

Technická univerzita v Liberci  
FAKULTA PEDAGOGICKÁ

---

**Katedra:** Tělesné výchovy  
**Studijní program:** 2. stupeň  
**Kombinace:** Tělesná výchova - Zeměpis

Nácvik vybraných plaveckých způsobů kraul a prsa  
v etapě základního plaveckého výcviku.

The practice of selected swimming methods crawl and  
breast stroke in the period of basic swimming training.

Einübung der ausgewählten Schwimmmarten  
Kraulschwimmen und Brustschwimmen in der  
Grundschwimmausbildungsphase.

**Diplomová práce:** 2008–FP–KTV-225

**Autor:**

Vratislav DRTINA

**Podpis:**

**Adresa:**

Náchodská 348

541 01, Trutnov

**Vedoucí práce:** PaedDr. Lada ČUŘÍKOVÁ

**Konzultant:** PaedDr. Lada ČUŘÍKOVÁ

**Počet**

stran	slov	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
54	13 643	0	0	20	1

V Liberci dne: 3. 1. 2008



## **Prohlášení**

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum: 3.1.2008

Podpis:

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval vedoucí diplomové práce PaedDr. Ladě Čuříkové za odborné rady a náměty, které zásadním způsobem přispěly k dokončení mé práce. Dále děkuji všem členům Vodní záchranné služby Českého červeného kříže - Dvůr Králové nad Labem, kteří se podíleli na natáčení výukového videofilmu.

Vratislav Drtina

# **NÁCVIK VYBRANÝCH PLAVECKÝCH ZPŮSOBŮ KRAUL A PRSA V ETAPĚ ZÁKLADNÍHO PLAVECKÉHO VÝCVIKU**

**DRTINA Vratislav**

**DP- 2008**

**Vedoucí DP : PaedDr. Lada Čuříková**

**Resumé: Nácvik vybraných plaveckých způsobů kraul a prsa v etapě  
základního plaveckého výcviku.**

Hlavním cílem diplomové práce bylo porovnat postup nácviku plaveckých způsobů prsa a kraul u různých autorů, zaznamenat nejčastější chyby a navrhnout korekční cvičení pro jejich odstranění.

Na základě vytvořeného rejstříku metodického postupu byl vytvořen výukový videofilm, kde jsou zaznamenány správné ukázky vybraných plaveckých způsobů, metodický postup nácviku plaveckých způsobů prsa a kraul v základní plavecké etapě. Současně byly zaznamenány nejčastější chyby a navrženy korekční cvičení na opravu těchto chyb.

**Summary: The practice of selected swimming methods crawl and breast  
stroke in the period of basic swimming training.**

The main goal of the diploma work was the comparison of the method used for the training of swimming method of breaststroke and crawl set by different authors, registration of the common mistakes and correction exercises suggestion for the elimination of them.

The training film was made in terms of the basic facts in the list of methodical procedure. There are correct samples of selected swimming methods, methodical procedure of training swimming methods of breaststroke and crawl in the basic stage of training recorded. In the same time there were the most common mistakes recorded and correction exercises were suggested for correcting those mistakes.

## **Resumé: Einübung der ausgewählten Schwimmarten Kraulschwimmen und Brustschwimmen in der Grundschwimmausbildungsphase.**

Die Fortgänge bei der Einübung des Kraul und Brustschwimmens bei verschiedenen Autoren zu vergleichen, sowie die häufigsten Fehler aufzunehmen und parallel dazu einen Korrekturtraining für die Fehlerabstellung vorzuschlagen, war das Ziel dieser Diplomarbeit.

Gemäß des aufgestellten Methodenregisters wurde ein Unterrichtsvideofilm aufgenommen, wo die korrekten Modelle der ausgewählten Schwimmart und der methodische Fortgang bei der Einübung des Kraul und Brustschwimmens in der Grundschwimmphase aufgenommen sind. Gleichzeitig wurden die häufigsten Fehler aufgezeigt und eine Korrekturübung zu der Berichtigung vorgeschlagen.

# Obsah

<b>Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Cíle a úkoly .....</b>	<b>10</b>
<b>2 Syntéza poznatků.....</b>	<b>11</b>
2.1 Plavání .....	11
2.1.1 Rozvoj plavání.....	11
2.1.2 Proč a kdy začít s plaváním.....	12
2.2 Etapy plavecké výuky .....	13
2.2.1 Přípravná plavecká výuka .....	13
2.2.2 Základní plavecká výuka.....	14
2.2.3 Zdokonalovací plavecká výuka.....	14
2.3 Věkové a vývojové zvláštnosti v plaveckém výcviku .....	15
2.3.1 Vývojové zvláštnosti v plaveckém výcviku.....	15
2.3.2 Věková období v plaveckém výcviku .....	16
2.4 Výběr prvního plaveckého způsobu .....	17
2.5 Psychické zábrany při základním plaveckém výcviku dětí školního věku .....	19
2.5.1 Jak odstraňovat strach u neplavců .....	20
2.6 Didaktické zásady ve výuce plavání .....	21
2.7 Motorické učení.....	23
2.7.1 Fáze motorického učení .....	23
2.8 Plavecký způsob kraul.....	24
2.8.1 Vývoj techniky plaveckého způsobu kraul .....	24
2.8.2 Technika plaveckého způsobu kraul .....	25
2.8.3 Nácvik plaveckého způsobu kraul.....	27
2.9 Plavecký způsob prsa .....	36
2.9.1 Vývoj techniky plaveckého způsobu prsa.....	36
2.9.2 Technika plaveckého způsobu prsa.....	37
2.9.3 Nácvik plaveckého způsobu prsa .....	40
<b>3 Závěr.....</b>	<b>50</b>
<b>4 Literatura .....</b>	<b>52</b>
<b>5 Přílohy .....</b>	<b>54</b>

# Úvod

Pohyb ve vodě je pro člověka přirozený. V prenatálním období je život plodu stoprocentně spojen s vodou. Devět měsíců se plod vyvíjí ve vodním prostředí, z něhož je vytržen porodem. Až po porodu se naopak člověk přizpůsobuje životu na souši a přivyká spíše než k pohybům ve vodě lokomoci na pevnině. Čím déle je člověk odtržen od vodního prostředí, tím hůře mu opět přivyká. Je proto důležité, navrátit se k pohybům ve vodním prostředí již v raném dětství.

V dnešní době se nabízí mnoho možností pro rodiče, kteří chtějí, aby jejich dítě mělo dobrý vztah k vodě a vodnímu prostředí. Jsou to např. kurzy kojeneckého plavání. Zde tráví rodiče se svými dětmi společný čas ve vodě, upevňují si vztahy mezi sebou a zároveň dítě znovu přivyká vodnímu prostředí.

Na kurzy kojeneckého plavání navazují další části plavecké výuky. Je to předplavecká příprava, ve které se děti začínají učit základním plaveckým dovednostem, což jsou neopomenutelné body při výuce plavání, bez kterých se nelze dobře naučit plavat. Již tato část plavecké výuky může nasměrovat dítě ke sportovnímu plavání. Ale ani ty děti, jejichž ambice nesměřují k výkonnostnímu sportu, plavání jistě ve svém budoucím životě využijí. Plavání je jedním z nejvhodnějších prostředků pro udržení nebo budování kondice, zvláště tehdy, kdy nelze z různých důvodů využít cvičení, nebo pohybu na suchu. Jedná se o formy aplikovaného plavání, např.: kondiční, zdravotní a rekreační plavání. V životě mohou nastat i situace, kdy dobře zvládnuté plavecké dovednosti mohou zachránit život nám, nebo někomu jinému. Dále nám také plavání otevírá další možnosti sportovního vyžití, jako je např. potápění, windsurfing, sjíždění řek apod.

Téma své diplomové práce jsem si vybral, protože i já mám velmi blízký vztah k vodě. Dobré zvládnutí a orientaci ve vodním prostředí považuji za jednu z nejdůležitějších dovedností, což se mi potvrdilo i jako členovi Vodní záchranné služby Českého červeného kříže. Protože již několik let vyučuji plavání, setkal jsem se s poměrně velkým množstvím literatury, která popisuje metodiku různých plaveckých způsobů. Co mně osobně, jako pedagogovi plavání chybí, je metodika ve formě výukového filmu. I sebelepší obrázek v učebnici plavání, není na rozdíl od videa schopen naprosto přesně popsat základní chyby. Přestože je plavání součástí osnov základních škol, tak jako například lyžařský výcvik, zatím jsem se ve své pedagogické praxi na základní škole nesetkal s metodikou výuky plavání ve formě videa, zatímco metodiky o výuce lyžování a snowboardingu jsou v každé videotéce



učitele tělesné výchovy zastoupeny velmi hojně. Proto jsem si jako cíl své diplomové práce zvolil vytvořit výukový videofilm pro nácvik způsobů kraul a prsa (což jsou nejrozšířenější plavecké způsoby) a současně zaznamenat nejčastější chyby a navrhnout korekční cvičení pro jejich odstranění.

# 1 Cíle a úkoly

## Hlavní cíl:

Cílem diplomové práce je vytvořit výukový videofilm pro nácvik způsobů kraul a prsa, současně zaznamenat nejčastější chyby a navrhnout korekční cvičení pro jejich odstranění.

## Dílčí úkoly:

- 1) Prostudování literatury a porovnání způsobu nácviku techniky vybraných plaveckých způsobů.
- 2) Vybrat nejčastější chyby, jejich příčiny a odstranění.
- 3) Zpracování podkladů pro videofilm.
- 4) Vlastní zpracování výukového videofilmu.

## **2 Syntéza poznatků**

### **2.1 Plavání**

#### **2.1.1 Rozvoj plavání**

Plavání je lokomoční pohyb těla ve vodě, při němž člověk využívá zvláštnosti prostředí a účelně se pohybuje v žádoucím směru – plave (Giehrl, Hahn, 2000).

Schopnost překonávat vodní prostředí byla již v počátcích lidské společnosti nezbytnou podmínkou nutnou pro přežití. Plavání bylo zařazeno do výchovných programů už v 18. – 19. století n. l. V roce 1810 přeplaval Dardanelskou úžinu Lord Byron a v téže roce byla v Praze založena první vojenská plavecká škola generálem Ernstem von Pfuelem (Giehrl, Hahn, 2000). Podle těchto autorů má sportovní plavání svůj původ v Anglii v šedesátých letech předminulého století. V roce 1896 bylo plavání zařazeno do programu Olympijských her v Aténách. Olympijský vítěz Maďar Hajos uplaval 100 m za 1:22,2 min. V té době se začal organizovat plavecký sport také na území České republiky. V našich zeměpisných podmínkách bylo plavání a koupání v přírodě omezeno na nejteplejší měsíce. Tento nedostatek byl nahrazen výstavbou krytých lázní s ohřívanou vodou. První vznikly v Praze v roce 1914 (Giehrl, Hahn, 2000).

Na začátku dvacátého prvního století existuje v České republice kolem 150 krytých plaveckých zařízení, což není zas až tak mnoho (Giehrl, Hahn, 2000). Fungují u nás samozřejmě tzv. lidová koupaliště, jako jsou například řeky, rybníky a přehradní nádrže. Tady však nejsou nejideálnější podmínky pro výuku plavání. Například teplota, čistota vody a krátké období vhodného počasí v roce, to jsou poněkud omezující faktory. Proto výuka plavání a její rozvoj v naší zemi, jsou závislé na počtu a vybavení plaveckými zařízeními. Rozvoj koupališť je u nás také stále poměrně nedořešený problém. Ve státech západní Evropy již tyto problémy nemají. Tam bouřlivý rozvoj koupališť ke konci 70. let vytvořil dobré podmínky pro rozvoj plavání a umožnil nynější modernizaci a tvorbu komplexů s mnoha atrakcemi (Giehrl, Hahn, 2000).

## 2.1.2 Proč a kdy začít s plaváním

Každý mladý člověk i dítě, by mělo chtít umět nejenom plavat, ale i dobře plavat. Odvážit se při koupání do hluboké vody, smět sám s přáteli na plovárnu, první skok do vody ze skokanského prkna, to jsou nenahraditelné zkušenosti, které by mělo zažít každé dítě. Pouze tomu kdo umí dobře plavat se otevírají nové možnosti trávení volného času, jako je jezdit na windsurfingu, na člunech sjíždět řeky, o prázdninách si moci zaplavat v moři nebo v jezeře. Schopnost umět dobře plavat nám s přibývajícím věkem a klesající výkonností také umožňuje využít kladného vlivu plavání na zdraví. V době, kdy už člověku neumožňuje jeho zdravotní stav pravidelně se zabývat oblíbenými sportovními činnostmi, může zjistit, že plavání je přesně to, co potřebuje. Plavání nabízí příležitost ke všestrannému pohybu, je dobré pro udržení fyzické kondice i ve starším věku, je vhodné pro zachování přímého držení těla, zkrátka vhodné proto, abychom byli fit (Giehrl, Hahn, 2000).

Chceme-li někoho označit jako dobrého plavce, měl by být schopen plavat vytrvale několika plaveckými způsoby. To je základní předpoklad ke zvládnutí neobvyklých situací ve vodě. Schopnost pomoci druhému v případě ohrožení, to je také vizitka dobrého plavce. Naučit se plavat a záchrana tonoucího jsou životně důležité dovednosti. Plavání je velmi vhodná činnost při vyplňování volného času, ať už v podobě rekreační, oddychové, zábavné nebo sportovní. Naše plavecká zdatnost je výsledkem mnoha faktorů. Zaleží na tom, kolik času do plavání člověk investuje, jak intenzivně trénuje, kolika závodů a soutěží se zúčastní. Čím více času budeme trávit plaváním, tím pozitivnější bude vliv plavání na naše zdraví, také na jeho udržení, na regeneraci a rehabilitaci (Giehrl, Hahn, 2000).

Velmi důležitá je také otázka, kdy začít s plaveckou výukou. Čechovská, Miler (2001) i další autoři tvrdí, že lze začít velmi brzy, ale o skutečné plavecké výuce se dá mluvit až v době, kdy dítě s námi spolupracuje a plní zadané pohybové úkoly. Tj. má již jakousi vlastní vnitřní motivaci učit se plavat, tedy v předškolním věku.

Úplně nejsnáze se učí děti ve věku 8 – 10 let, v tomto věku je pro ně snadné učení se jakýmkoliv pohybovým dovednostem a navíc velmi dobře akceptují vodní prostředí. Pohybová zkušenost a možnosti motorického učení jsou již dostatečné, aby zvládly relativně jednoduché struktury záběrových pohybů. Velmi jednoduše lze také děti v tomto věku zaujmout emotivně podaným úkolem. I když v tomto věkovém období děti spolupracují velmi dobře, většinou se s plaveckou výukou začíná mnohem dříve (Čechovská, Miler, 2001).

Proč se začíná s plaveckou výukou již v předškolním věku? Důvodů je několik. Za prvé umět plavat je pro každého jedince z hlediska vlastní bezpečnosti důležité. Čím dříve jsou položeny základy pro dobré zvládnutí vodního prostředí, tím lépe. Za druhé, pohybové aktivity ve vodním prostředí jsou velmi vhodné právě pro děti předškolního věku, protože nezatěžují kosterní systém a kosti, které nejsou ještě osifikovány. Důležité je také to, že v raném věku je hraní si s vodou pro děti příjemné a pro správný vývoj dítěte je kontakt s vodou žádoucí a důležitý (Čechovská, Miler, 2001).

## **2.2 Etapy plavecké výuky**

### **2.2.1 Přípravná plavecká výuka**

Výuka plavání je rozdělena do několika etap. Začíná se tzv. přípravnou plaveckou výukou. Přípravná plavecká výuka může probíhat v raném věku i u dospělého začátečníka. Většinou se však jedná o přípravu dětí předškolního věku, tedy o děti ve věku do šesti let. Čechovská a Miler (2001) tvrdí: „Cílem této etapy je adaptovat jedince na podmínky vodního prostředí a dále zvládnout základní plavecké dovednosti, které jsou předpokladem pro další nácvik techniky některého z plaveckých způsobů.“ Do přípravné plavecké výuky jsou podle autorů zahrnovány i aktivity ve vodě s nejmenšími dětmi, tzv. kojenecké plavání, plavání batolat a plavání dětí předškolního věku. Kojenecké plavání je první možnost, jak dítě začít adaptovat na vodní prostředí. Může probíhat individuálně, tedy doma, a to hlavně pro děti do dvou let věku. Další možností jsou již i u nás existující tzv. „baby kluby“, které organizují lekce kojeneckého plavání. Jejich cílem je stimulace rozvoje dětské motoriky a vytváření více podnětů pro rozvoj vztahu rodiče a dítě. Další částí je plavání batolat. Jde hlavně o plavání dětí s rodiči, takže se jedná o individuální výuku rodič (učitel) - dítě, ale ve skupině dvojic, řízenou instruktorem. Poté následuje plavecká výuka předškolních dětí. Všechny tyto etapy jsou zaměřeny na rozvoj a osvojování základních plaveckých dovedností a poslední etapa i na nácvik jednoho plaveckého způsobu (Čechovská, 2002). Přípravnou plaveckou výuku by měl absolvovat každý začátečník, který se chce stát dobrým plavcem. Dostatečné sžití se s vodou a zvládnutí základních plaveckých dovedností umožňuje kvalitní a efektivní následnou, a to základní plaveckou výuku.

## **2.2.2 Základní plavecká výuka**

Úkolem základní plavecké výuky je rozvoj dílčích plaveckých dovedností a nácvik některého z plaveckých způsobů – kraulu, prsou nebo znaku. V základní plavecké výuce jsou upřednostňovány techniky sportovních plaveckých způsobů. Již se nevyučují plavecké způsoby jako např. bok – historický prsní způsob se záběrem nohou široko do stran s následným srážením nohou k sobě, ani kraul – sáhy. Není to proto, že je třeba, aby dětská populace byla nasměrována ke sportovnímu plavání, ale proto, že tyto plavecké způsoby jsou již zastaralé a neplní požadavky na co nejúčinnější zvládnutí vodního prostředí (Čechovská, Miler, 2001).

Tato fáze neslouží pouze k nácviku jednoho nebo více plaveckých způsobů, ale zařazujeme sem i další prvky spojené s pohybem ve vodě, jako např.: pády a skoky do vody, výchova k hygieně, k otužování, k překonávání stresových situací, k vzájemné pomoci atd. Jde o komplexní pohybovou dovednost realizovanou ve vodě, dovednost, v níž mají svoje místo jak dílčí pohyby paží, nohou, dýchání, tak zvládnutí obtížnějších situací (vlny, hloubka, chladnější voda atd.). V této základní plavecké výuce není nacvičována závodní technika, ale technika plaveckých způsobů v základní, velmi jednoduché struktuře.. Většinou se jí účastní děti, které navštěvují první až třetí třídy povinné školní docházky. Jde o to prohloubit zvládnutí základních plaveckých dovedností, pokračovat ve výuce zvoleného plaveckého způsobu a zvládnout jednotlivé plavecké pohyby rukou a nohou i ostatních způsobů (Čechovská, Miler, 2001).

## **2.2.3 Zdokonalovací plavecká výuka**

Na základní plaveckou výuku navazuje výuka zdokonalovací. Úkolem této výuky je posílit techniku plavání prvním způsobem a rozšířit plavecké vzdělání. Zde by žáci plavání měli být seznámeni s dalšími plaveckými způsoby a s dalšími dovednostmi z oblasti aplikovaného plavání. Oblastí aplikovaného plavání rozumíme záchranné a zdravotní plavání. Dále zde rozvíjíme pohybové schopnosti ve vodě, objevují se již prvky kondičního tréninku (Čechovská, Miler, 2001). Cílem této plavecké etapy je upevnit znalost prvního způsobu plavání a začít nácvik dalších plaveckých způsobů. Mělo by dojít k zpřesnění představy o nacvičovaných způsobech plavání a ke zdokonalení a vyplavání techniky. Žák by měl získat

komplexní představu o nacvičovaném způsobu plavání (Hoch, 1983). Účastní se ho většinou děti, které byly úspěšné v základní plavecké přípravě.

Jakousi nadstavbou zdokonalovací plavecké výuky je sportovní plavání. Úkolem sportovního plavání je rozvoj sportovního výkonu. Měřítkem sportovního výkonu je pak rychlost, za jakou dokáže plavec trať překonat. Cíle sportovního plavání lze dosáhnout jen dlouhodobou, cílevědomou a systematickou přípravou. Etapy sportovního plavání se tedy účastní plavci s největším plaveckým nadáním a ti, kteří se chtějí stát závodními plavci (Hoch, 1983).

## ***2.3 Věkové a vývojové zvláštnosti v plaveckém výcviku***

### **2.3.1 Vývojové zvláštnosti v plaveckém výcviku**

Při plaveckém výcviku je nutné respektovat anatomické a fyziologické zvláštnosti jednotlivých věkových období. Dětského plavce nelze brát jako zmenšenou „verzi“ dospělého člověka, tudíž nestačí pouze úměrně snižovat fyzické a psychické nároky na dětského plavce. Vývoj dětského organismu je nerovnoměrný, zejména pokud se jedná o rozvoj jednotlivých systémů, stejně tak jako o jednotlivá věková období (Hoch, 1973, Talpa, 1990).

Vývoj dětské motoriky je podmíněn zráním nervového systému. Plavání je jednoduchý cyklický pohyb, pro který jsou vytvořeny předpoklady již v raném dětství. Navíc plavecký pohyb je fylogeneticky nejstarším vrozeným reflexem, tzn. že většina dětí je za určitých podmínek (teplá voda, nadlehčená hlava) schopna udržovat se spontánními pohyby na hladině. Tyto skutečnosti sice nejsou pro plavecký výcvik nevýznamnější, je velmi vhodné a potřebné včasné seznamování dítěte s vodou. Již děti předškolního věku jsou schopné se naučit plavat jedním plaveckým způsobem. Zrání nervového systému je dokončeno přibližně ve věku osmi let. Právě tento fakt dává předpoklady ke zvládnutí i nejsložitějších pohybových činností, což v našem případě dává možnost zvládnutí všech plaveckých způsobů (Hoch, 1973, Talpa, 1990).

Postupné dozrávání centrálního nervového systému má ještě jednu specifickou vlastnost. Procesy podráždění se tvoří rychleji než útlum, zvláště slabý tzv. diferenciální útlum, který je podmínkou pohybové přesnosti. Z tohoto faktu tedy jednoznačně vyplývá, že u malých dětí není zcela správné požadovat zcela přesné pohyby jednotlivých svalových skupin. Tyto požadavky vznášíme na děti starší sedmi roků. Dále z toho vyplývá, že i když

malý plavec vydrží relativně dlouhou dobu vykonávat určitou pohybovou činnost, nezbytně nutně potřebuje krátké a časté přestávky, pestrou činnost, časté střídání náplně a více dynamické než statické činnosti. Nejvhodnější se jeví kratší cvičební jednotky, u předškolního věku 20 – 30 min a časté střídání cvičení ve vodě a na suchu. U nejmenších dětí je nezbytně nutné vycházet z toho, že nemají ještě zcela vytvořenu termoregulaci, a že je tedy třeba provádět výcvik v teplejší vodě (Hoch, 1973, Talpa, 1990).

### **2.3.2 Věková období v plaveckém výcviku**

Při práci s dětmi je nezbytné uvědomit si určité zvláštnosti fyzického a psychického rozvoje podle věku. Jednotlivá věková období v plavecké výuce mají své odlišnosti, nelze je však jednoznačně ohraničit.

Nižší stupeň školního věku 6-7 let je vhodný především pro plaveckou přípravu, za ideálních podmínek i pro základní plavecký výcvik. V těchto letech je charakteristický velmi intenzivní výškový růst, ale svalstvo je málo vyvinuté, proto kardiovaskulární systém není schopen větší námahy a projevuje se rychlá unavitelnost. Z těchto důvodů zařazujeme mezi jednotlivá cvičení krátké přestávky. Termoregulace v tomto období není dokonale vyvinuta, proto je vhodné střídání cvičení ve vodě a na suchu. Duševní vývoj v tomto věku se vyznačuje tím, že děti myslí především konkrétně, odrážejí smyslové vjemy. Proto při výkladu nelze pro utváření pohybových představ používat odborného názvosloví. Mnohem vhodnější je využívat ukázky cvičení a napodobování, popř. užívání obrazných názvů (delfínek, vodník atd.) V tomto věku se snažíme děti motivovat různými cvičeními ve formě her. Děti v tomto věku nejsou schopné se soustředit na jeden pohyb, proto je důležité cvičení často měnit tak, aby náplň byla pestrá a časté změny dokázaly upoutat pozornost dětí (Hoch, 1983, Hoch, 1991).

Střední stupeň školního věku 8-11 let je vhodný pro základní plavecký nácvik a pro zdokonalovací nácvik. V tomto věku je již zlepšena koordinace pohybů díky většímu růstu svalové tkáně. Kardiovaskulární systém ale není schopen kompenzovat velký objem fyzické zátěže. Duševní rozvoj této věkové skupiny stále není na takové úrovni, aby bylo možné využívat výhradně odborných názvů v popisech pohybových činností. Stále využíváme především cvičení ve formě ukázky správného provedení a jednoduchého popisu, avšak schopnost chápání odborných názvů a vytváření si podle nich správných pohybových představ



vzrůstá. I u těchto dětí je vhodný pestrý výběr jednotlivých cvičebních prvků (Hoch, 1983, Hoch, 1991).

Dále následuje vyšší stupeň školního věku 12-14 let, zaměřený především na plaveckou všestrannost. V tomto věku již nastupuje období puberty (děvčata mezi 11-12 roky, chlapci zhruba o 2 roky později), které má negativní vliv na rozvoj techniky, protože dochází k narušení přesné koordinace pohybů. Srdeční arytmie, nepoměr mezi silou a výškou, zvýšení citlivosti a dráždivosti a časté přeceňování sil vyžadují vhodné tréninkové dávkování. Duševní vývoj je již na takové úrovni, že i díky předchozím zkušenostem ze školní tělesné výchovy, umožňují používání odborných názvů v popisech pohybových činností. (Hoch, 1983, Hoch, 1991).

## ***2.4 Výběr prvního plaveckého způsobu***

Výběr prvního plaveckého způsobu, který je nejvhodnější, je vázán především na základní didaktický princip postupu od jednodušších prvků po prvky složitější. To znamená, že bychom měli začínat vždy způsobem, ke kterému má plavec větší předpoklady. Můžeme tedy volit mezi třemi způsoby kraul, prsa, popř. znak. Každý z těchto plaveckých způsobů má své výhody i nevýhody jako první plavecký způsob.

Z vlastní tříleté praxe se osobně přikláním k výuce prvního plaveckého způsobu kraul a postupným doplňování nácviku základních prvků dvou zbývajících způsobů. Tomuto postupu dává v poslední době za pravdu i odborná literatura, která předkládá přesvědčivé argumenty pro volbu prvního plaveckého způsobu kraul.

Na tuto problematiku volby prvního plaveckého způsobu poukazuje i Čechovská, Jurák, Peslová (2007). Čechovská a kol. se ve zmiňovaném článku zamýšlí, proč v praxi plaveckých škol převažuje nácvik prvního způsobu prsou, i přestože tato technika je poměrně náročná na nácvik a správné zvládnutí. Pokud se zajdeme podívat na veřejné plavání, jednoznačně budou převažovat prsaři, avšak jejich technickou úroveň lze považovat za velmi neuspokojivou. Autoři v tomto článku hovoří o chybách v prsařské technice u rekreačních plavců, jako např.: pohyby dolních končetin s různými asymetriemi, šikmá poloha těla místo vodorovné, která je způsobena zakloněnou hlavou a absencí výdechů do vody. Právě možnost plavání se zdviženou hlavou a nevydechovat do vody, je paradoxně hlavní důvod, proč nejistí plavci volí tento plavecký způsob. Čechovská a kol. dále poukazují na fakt, že plavání

nevhodnými způsoby nepřináší zdravotní výhody, které jsou s plaváním úzce spojené. Podle Čechovské a kol., právě časté chyby v technice prsařského způsobu ukazují na náročnost nácviku a zvládnutí záběrových pohybů, popř. na nedbalost učitelů při nácviku tohoto plaveckého způsobu. Právě tyto argumenty by měly vést ke zvážení nácviku jako prvního plaveckého způsobu kraul, popř. znak. Dalším faktem je to, že využití kraulové techniky v životě plavce je mnohostranné, díky vysoké mechanické účinnosti záběrových pohybů je právě kraul energeticky nejméně náročným plaveckým způsobem, a proto je kraul velmi vhodný pro kondiční a zdravotní plavání. Jediným důvodem, proč nezačínat s kraulem, snad mohou být jen obavy cvičitelů, jak vlastně dětského plavce učit kraul, i přestože připravenost plavce začátečníka na kraul je již vysoká. Např. pohyb dolních končetin je tak jednoduchý, že ho zvládne i malé dítě. Pohyb kraulových paží lze pro děti velmi zjednodušit na pouhé bočné kruhy pažemi a tím se pohyb stává velmi jednoduchý.

Větší problémy nečiní malým plavcům ani spojení pohybu horních a dolních končetin. Nevýhodou však je, že kraul od samého počátku nácviku vyžaduje ponoření obličeje do vody. Výdech je pro některé plavce velmi náročný, a proto také plavou hned od začátku s hlavou nad vodou. Největší problém v nácviku kraulů je v podobě spojení dýchání s pohybem paží, to je také jeden z hlavních důvodů, proč v prvních fázích nácviku nedokáže dítě zaplavat souvisle delší úsek. Podvědomě zadržuje dech a délka uplavaného úseku se omezí jen na vzdálenost, kterou je schopen zaplavat bez dýchání (Hoch, 1983).

Prsa jako první plavecký způsob je vhodný pro starší osoby, které mají větší pohybové zkušenosti. U tohoto způsobu je velkou výhodou, že začátečník nemusí potápět obličej, tedy vydechuje nad hladinou. Pohyby horních končetin nevyžadují, na rozdíl od kraulů, zvláštní kloubní pohyblivost a uvolněný pohyb jako u kraulů. Avšak pohyby horních končetin jsou mnohem složitější a velmi náročná je souhra pohybu horních a dolních končetin. Z těchto důvodů velmi často dochází při nácviku k chybám. Tomuto chybování se lze vyhnout pouze důsledným vyžadováním přesnosti pohybu, což pro motoricky méně nadané jedince může být velmi obtížné. Další problém při nácviku prsou vyvstává v udržování vodorovné splývavé polohy na začátku a konci cyklu pohybu. Začínající plavec v obavě, že se potopí, změní nacvičený pohyb horních končetin v rychle prováděné kruhy a tím vynechává splývavou fázi (Hoch, 1983).

Jako nejméně náročný na seznámení s vodou se jeví plavecký způsob znak, protože plavec nepotápí obličej a dýchá nad hladinou a pohyb paží je celkem jednoduchý. Nevýhodou je však velmi špatná orientace a pro další plavecký výcvik je velmi nevhodné začít plaveckým

způsobem, který nenutí plavce potopit obličej a vydechnout do vody, protože uvolněné vydechnutí do vody patří k základním plaveckým dovednostem a tuto dovednost by měli plavci získat již v kurzu předplavecké přípravy (Hoch, 1983).

## **2.5 Psychické zábrany při základním plaveckém výcviku dětí školního věku**

Jedním z mnoha faktorů, které výrazně ovlivňují v negativním smyslu počáteční výsledky základního plaveckého výcviku dětí, jsou psychické zábrany (Talpa, 1990).

Základní příčiny psychických zábran, dle Talpy (1990), většinou vycházejí z těchto předpokladů:

Na dítě negativně působí prostředí plaveckého bazénu – velikost, množství a hloubka vody, hluk.

Dítě se dostává do nové, pro něj zcela neznámé sociální skupiny – neznámí spolužáci, neznámí cvičitelé.

Dítě nemá pro plavání příznivé domácí klima, kromě umývání a koupání nechodí s rodiči k vodě ani v letním období, není otužilé, vadí mu chlad vody, vysoký obsah chloru nebo jiných čistících prostředků ve vzduchu i ve vodě.

Dítě má nepříjemné pocity při prvních setkáních s vodou, špatně snáší vodu v obličejí, v ústech, v nosní sliznici apod. (Talpa, 1990).

Podle Talpy (1990): „U některých dětí mohou tyto psychické zábrany přerůst do hlubší formy – strachu. Strach zařazujeme mezi citové procesy. Strach je původní citová reakce na všechny nezvyklé a nepřiměřené podněty. Signalizuje nebezpečí a slouží k tlumení všech činností, které organismus, ohrožují nebo naopak zesílení všech činností, které mohou organismus chránit.“

Dále Talpa (1990) tvrdí: „Pokud člověk pochopí a porozumí příčinám vnějších jevů, dovede se bránit negativním účinkům a strach je jako signál nebezpečí pociťován méně intenzivně. V opačném případě, kdy nebezpečí není plně pochopeno, může být příčinou nadměrné a neopodstatněné odvahy.“

Talpa (1990) dále uvádí, že strach může být i silně pociťován a přece nemusí být příčinou zanechání nebezpečné činnosti, protože je potlačován jinými city, především morální motivací. Morální síla osoby i společenská motivace překonává nelibé prožitky sportovců při namáhavých, nebo i nebezpečných činnostech. Strach ze sociálního hodnocení, tj. strach, aby člověk nebyl považován za zbabělce, překonává často i strach z objektivního nebezpečí. Zde je riziko motivováno následujícím libým pocitem vlastní odvahy a obdivu druhých.

V některých případech jak uvádí Talpa (1990): „Je subjektivní prožívání strachem tak silné, nebo působí za okolností, jež organismus oslabují (při nemoci), že se strach projevuje s původní vysokou intenzitou, přičemž potlačuje dříve získanou situační odvalu. Pojem strachu lze vyjádřit i jinými podstatu vystihujícími výrazy jako je bázeň, děs, úzkost, hrůza nebo leknutí. Někteří autoři považují strach u dětí za účelnou reakci, nezbytnou při výchově. Výchova k opatrnosti a rozvážnosti je jistě oprávněná např. při koupání v neznámém vodním prostředí, ale výchova strachem je z hlediska dnešních výchovných metod naprosto nepřijatelná.“

Podle Talpy (1990): „Je strach velmi významným citem i v tělovýchovné a sportovní činnosti. Určitý stupeň ovládaného strachu ve formě obavy se vyskytuje při většině sportovních činností, prováděných závodivým způsobem.“

Závěrem lze konstatovat, že strach není daný, nebo dědičný, ale je naučený. Člověk jej získává během života na základě nepříjemných zkušeností. V etapě základního plaveckého výcviku lze vhodnými metodami jako je např.: přiměřenost požadavků, postupností, dobrou organizací a vhodnými metodami preventivně strachovým ukazatelům předejít tak, že se u většiny dětí vůbec neprojeví (Talpa, 1990).

### **2.5.1 Jak odstraňovat strach u neplavců**

Systematické a metodické přivýkání nezvyklým situacím je vhodná cesta pro odstraňování strachu u začínajících plavců. Nelze tak učinit jednorázově, např. rychlé vystavení do nebezpečné situace a následnou kompenzací. Vhodné je spíše zvolit metodu příkladu a postupné seznamování se strachovými podněty. Velice důležitý je správný metodický postup, dobrá organizace cvičení spojená s prvky jistoty (příp. záchranou a dopomocí). Vhodným pomocníkem pro odstraňování strachu je i dětský kolektiv, který do určité míry strach omezuje. Podle Talpy (1990) „Sociální vztahy dětí zvyšují intenzitu

podráždění, které pomáhá vytlačovat a ohraničovat v mozkové kůře procesy útlumu, vznikající při strachu (Talpa, 1990).

Potlačení strachu u začínajících plavců je dlouhodobý proces, který vyžaduje trpělivost a pedagogický takt.

## **2.6 Didaktické zásady ve výuce plavání**

Pokud chceme, aby cvičitel základního plaveckého výcviku byl úspěšný, musí pracovat systematicky. To znamená, že nelze nahodile přecházet od jedné výukové hodiny k druhé, nebo nahodile během hodiny měnit různá cvičení. Výuka plavání je především pedagogický proces, ve kterém je nezbytné dodržovat jednotlivé didaktické zásady. Z těch nejdůležitějších jsou tyto:

- 1) Zásada postupnosti: Jedná se o volbu prvků, cvičení a her od lehčích k těžším, od jednoduchých cvičení ke složitým. Při vytváření pohybového návyku (např. komplexní plavecký záběr horních a dolních končetin) se žáci učí nejprve jednotlivé prvky (odděleně pohyb dolních, horních končetin a dýchání), které po zvládnutí přecházejí do složitějších forem. V počátečních fázích nácviku můžeme využívat různých plaveckých pomůcek. Po zvládnutí celého plaveckého způsobu je potřeba postupně prodlužovat uplavanou vzdálenost. Při tomto tzv. "vyplavání" se postupně odstraňují neúčelné pohyby, křečovitost pohybu, zbytečné svalové napětí. Svaly automaticky střídají fázi napětí a uvolnění (Turek, 1992).

U této zásady je nezbytná znalost toho, že pohyb ve vodě je záležitostí nejen motorickou, ale i psychickou. V případě, že začínající plavec nemá dostatečnou průpravu ve vodě (např. z kurzu předplavecké přípravy), pak jeho snaha o zvládnutí pohybů nemusí vést k úspěchu, i přestože průpravná cvičení na suchu zvládne provést dobře. U bojácnějších jedinců může obava z vodního prostředí přerůst až v panický strach již při příchodu na bazén (Puš, 1996, Hoch, 1973).

- 2) Zásada přiměřenosti: Cvičitel musí vybírat taková cvičení a nároky kladené na žáky vzhledem k jejich věku, zdravotnímu stavu, rozvoji pohybových schopností, tělesné otužilosti a plavecké zdatnosti. Následky nezvládnutého cvičení mohou být velké (stav

plavce – tohle já nezvládnou), nebo naopak situace, kdy cvičitel nechá žáky opakovat jednoduchá cvičení po zbytečně dlouhou dobu. Cvičební dávky mají postupně zvyšovat plavecké dovednosti, technickou úroveň a trénovanost plavce, ale nesmějí přesáhnou hranice nadměrného zatěžování (Puš, 1996, Hoch, 1973, Turek, 1992).

- 3) Zásada aktivity žáků: Aktivita žáků hraje významnou roli v procesu učení. Žáci mohou ztratit zájem o výuku např. při velkém rozptylování, při stereotypním procvičování nebo při strachu z vody. Učitel plavání by se měl snažit své žáky natolik zaujmout tak, aby se sami snažili učit. Při hodině plavání je nutné prvky střídát tak, aby učivo vyžadující soustředěnost a pozornost střídalo náplň, která nevyžaduje takovou pozornost a přesnost provedení, nebo s takovým, které, zájem dětí zvýší (prvky zábavné, odpočinkové, herní) (Hoch, 1973, Puš, 1996).

- 4) Zásada názornosti: Při jakémkoliv nácviku nového pohybu hraje důležitou roli zásada názornosti. Žák si musí vytvořit přesnou představu o nacvičovaném pohybu. Nejprve si uvědomuje prováděný pohyb v hrubých rysech, tato představa se postupně ujasňuje. Jako první krok je vhodná ukázka, kterou provede sám cvičitel a prvek velmi stručně popíše, nebo k tomu využije dobrého plavce. V další fázi nácviku je možné použít ukázku ve formě: video, fotografie, obrázek. Velmi vhodné je použití videotechniky, kdy dítě má možnost se podívat na své chyby, nebo správné provedení (Hoch, 1973, Puš, 1996).

Malé děti si vytvářejí představu v průběhu nácviku pohybu na základě spontánních pohybů, nebo napodobování. Děti napodobují různá zvířátka, později učitel předvede jednotlivé prvky a děti se ho snaží napodobit. Právě úspěšným napodobením získávají děti určitou představu o pohybu (Hoch, 1973).

- 5) Zásada kolektivního a individuálního přístupu: Cvičení prováděná v družstvu, kdy jeden cvik dělají všechny děti, vedou k jednotnému postupu všech dětí. Neméně podstatný je i fakt, že při kolektivním vyučování se snaží i slabší žák pod správným vedením přiblížit ostatním ve skupině (Puš, 1996).

Každý správný učitel by také měl respektovat individuální vlastnosti a schopnosti svých žáků. Individuální přístup je potřebný zejména u dětí, které mají strach z vody. V takovýchto případech je potřebné najít příčiny strachu a najít způsob, jak tyto obavy odstranit (Turek, 1992).

- 6) Zásada pravidelnosti: Všechna tělesná cvičení, tedy i plavecký výcvik, by měl být vykonáván pravidelně, bez dlouhých časových přestávek, které v dlouhodobém trvání snižují výkonnost organismu plavců. U začátečníků nejsou zcela upevněné pohybové návyky a vyhasínají, z tohoto důvodu úroveň plavecké výkonnosti při delší přestávce klesá. Při základním plaveckém výcviku by interval mezi jednotlivými lekcemi neměl přesáhnout jeden týden (Turek, 1992).

## **2.7 Motorické učení**

Motorické učení je proces, ve kterém se získávají, zpřesňují, zjemňují, aplikují a uchovávají motorické dovednosti. Proces motorického učení probíhá v určitém sledu, který můžeme rozložit do základních třech fází (Hájek, 2001).

### **2.7.1 Fáze motorického učení**

- 1) Fáze generalizace: Jedná se o počáteční fázi při nácviu nových pohybů. V této části učení je velmi důležitá výchozí úroveň motoriky, pohybové zkušenosti a intelekt žáka. Podle Hocha (1973) „budou mít největší obtíže v plaveckém výcviku žáci, kteří patří ke slabším i v tělesné výchově, a budou také obtížněji nacvičovat souhru s dýcháním než samotný pohyb nohou a paží“. (Hoch, 1973, Hájek, 2001).

V této výcvikové fázi jsou pohyby strnulé, neohrabané, nemotorné a nedostatečně koordinované. Dochází k zapojování i těch svalových skupin, které nejsou pro provedení vlastního pohybu potřebné. Žáka neumí při činnosti jedné svalové skupiny uvolnit skupiny s opačnou funkcí. Typickým znakem vnějšího projevu je zjednodušení, zevšeobecnění nacvičovaného pohybu. Pro správné provedení je potřeba značného volního úsilí, pohyby jsou trhavé a chybí jim plynulost. Částečně, nebo úplně chybí souhra mezi prací paží a nohou i mezi činností svalstva a vnitřních orgánů (dýchání). (Hoch, 1973, Hájek, 2001).

- 2) Fáze asociace: Opakováním pohybů přechází žák plynule do stadia asociace, nebo resp. do fáze zdokonalování, popř. zpevňování. V této fázi mizí strnulost a nadbytečné pohyby, pohybový projev se stává uvolněnějším a zlepšuje se jeho přesnost a koordinace. Velmi

důležité je soustavné odstraňování chyb a zároveň je nutné zpevňovat správné provedení pohybu. Pohyby jsou již prováděny celkem přesně, plynule, koordinovaně a úsporně. Dochází také k zapojování jen těch svalových skupin, které jsou nezbytné pro daný pohyb. V této fázi je také vytvořena koordinace mezi svalovou činností a činností vnitřních orgánů. V důsledku těchto změn je také splněna podmínka pro další zvyšování výkonnosti. V případě, že žák v této fázi dosáhne dobré plavecké úrovně, získává plaveckou pohybovou dovednost, se kterou si obvykle vystačí po celý zbytek života, zároveň má předpoklady potřebné pro další zdokonalovací výcvik, popř. později pro zařazení do závodního plaveckého výcviku (Hoch, 1973, Hájek, 2001).

- 3) Fáze automatizace: Při dalším zdokonalovacím plaveckém výcviku dochází k automatizaci plavecké pohybové dovednosti. Vztahy mezi jednotlivými prvky pohybové struktury jsou již v této fázi optimální, což se navenek projevuje jako komplexní harmonický pohyb. Proto i laik na první pohled odliší plavce pokročilého od plavce začátečníka. Podle Hocha (1973) „U dětí, které se plavání věnují delší dobu, nastává v mozkové kůře další prostorové a časové zpřesnění procesů podráždění a útlumu.“ Plavec vykonává své pohyby automatizovaně, aniž by musel přemýšlet nad jejich technickým provedením. Fáze je typická tím, že plavci nevadí ztížené okolní podmínky, (např. psychická zátěž v soutěži, jiné prostředí bazénu atd.), ani vyšší stupeň únavy. Automatizace v plaveckých dovednostech žák dosahuje až po delším „vyplavání“ při zdokonalovacím výcviku (Hoch, 1973, Hájek, 2001).

## **2.8 Plavecký způsob kraul**

### **2.8.1 Vývoj techniky plaveckého způsobu kraul**

Plavecký způsob kraul patří mezi nejstarší plavecké způsoby. Svědčí o tom zobrazení plavce již z řecké a egyptské éry. Ve svém nejstarším provedení byly nejspíše napodobovány pohyby plavání zvířat. Jednalo se o plavání v poloze na prsou bez vytahování paží tzv. „čubička“. Maďar A. Hájós, vítěz prvních olympijských her z Atén v roce 1896 plaval s vysoko zdviženou hlavou, střídavě zabíral pažemi, které přenášel vpřed vzduchem, tělo přetáčel z boku na bok a nohama prováděl nůžkovité střihy ve vodorovné rovině. Tato technika se nazývá trudgeon neboli „španělský ráz“. Tento plavecký způsob vydržel ve



vrcholových soutěžích až do první světové války. Většina plavců si však již uvědomovala velký nedostatek tohoto plaveckého způsobu, což byly brzdivé pohyby dolních končetin. Ovšem již na druhých olympijských hrách v Paříži v roce 1900 Australan F. Lane prováděl střídavé kopy nohama vertikálním směrem, pohyb však vycházel z kolenního kloubu. Protože tento plavecký způsob převzali většinou Australané, začal být označován jako australský kraul. Dalším plavcem, který se zabýval brzdivým pohybem dolních končetin, byl Maďar Z.Halmay, který plaval pouze pažemi, ale přesto se zapsal do tabulky světových rekordů v plavání na 100 m volným způsobem. Tím se tedy potvrdil rozhodující podíl paží při plaveckém způsobu kraul. Tuto techniku později zdokonalil D.Kahanamoku (USA), olympijský vítěz ze Stockholmu, který prováděl kopy dolních končetin také vertikálním směrem, ale pohyb již vycházel z kyčelních kloubů, odkud se přenášel do uvolněných kotníků. Další americký plavec J.Weissmüller kraulový způsob dále zdokonalil tím, že kladl důraz na vyšší polohu ramen, relaxaci svalů během přenosu paží, šestiúderovou souhru a hlubokou práci nohou (Hoch, 1987).

Technika kraulového způsobu je tak účinná, protože je možné zaujmout téměř vodorovnou polohu těla na hladině a rovnoměrně využívá silových schopností člověka při rovnoměrné rychlosti plavání (Hoch, 1987).

## **2.8.2 Technika plaveckého způsobu kraul**

Plavecký způsob kraul je nejrychlejší způsob plavání. V závodech je plavci používán jako volný způsob. V olympijském programu se v něm soutěží v těchto disciplínách: 100m, 200m, 400m, 800m muži i ženy, 1500m a štafeta 4x200m a 4x100m muži i ženy, závěrečné úseky v polohových štafetách mužů i žen. Je to nejpoužívanější plavecký způsob v dálkovém plavání a plavecké části moderního pětiboje (Turek, 1992).

Při plavání kraulem plavec vykonává střídavé záběry pažemi a nepřetržité pohyby nohou nahoru a dolů ve vertikálním směru.

### **Poloha těla**

Tělo je ve vodě ve splývavé poloze, která umožňuje jeho nejvýhodnější obtékání, s úhlem sklonu přibližně 3° až 6°. Plavec kouká pod vodu vpřed a dolů, hlava je nenásilně udržovaná v této poloze a temenem rozráží vodu. Rozdílné polohy hlavy zapříčiňují prohnutí trupu, klesání boků a zvětšení čelního odporu. Nízká poloha tzv. „zahrabávání“ do čelní vlny

brzdí pohyb těla plavce vpřed. Během plavání se tělo rytmicky natáčí doleva a doprava okolo podélné osy těla. Hodnoty úhlu natočení ramen dosahují hodnot přibližně  $35^{\circ}$  -  $45^{\circ}$ . Tyto výkyvy, pokud mají optimální hodnotu, zvyšují efektivnost pracovních a přípravných pohybů paží plavce (Turek, 1992, Hoch, 1983).

#### Pohyby horních končetin

Pohybům paží jsou přizpůsobené pohyby nohou, poloha těla, hlavy a dýchání. Pohyby paží jsou hlavní hnací složkou, práce horních končetin je střídavá, každá paže se pohybuje po uzavřené křivce, jejíž jedna část probíhá nad hladinou, a druhá pod hladinou vody. Fáze záběru pažemi rozdělujeme takto: fáze přípravná, fáze přechodná, fáze záběrová, fáze vytáhnutí paže, fáze přenosu (Talpa, 1990, Turek, 1992).

Fáze záběru začíná při zasunutí paže do vody. Z hlediska délky záběru je trvání délky této fáze krátké a intenzivně vykonané. Po ponoření paže do vody začíná její pracovní pohyb směrem vpřed a dolů a mírně do strany. Paže se zasouvá do vody v šířce ramen, v pořadí: prsty, předloktí, loket a až poté se plavec otáčí na stranu zasunuté paže a postupně jí natahuje. Dlaň je natočená dolů a vzad (Turek, 1992).

Začátek záběrové fáze je v souladu s horizontální polohou ramen (úhel výkyvu je  $0^{\circ}$ ), v závěrečné fázi má úhel výkyvu hodnoty  $15^{\circ}$  -  $30^{\circ}$ . Vykonání záběrové fáze jednou paží navazuje na dokončení záběru druhou paží. Zdá se, že je realizována jako předání záběru z jedné paže na druhou. Během tohoto je důležité udržet vysokou a správnou polohu těla, udržet rychlost plavání na požadované úrovni. Základní záběrovou fázi můžeme rozdělit na dvě části: fázi přitahování a odtlačování (Turek, 1992).

Po dokončení zasunutí paže a vystižení odporu vody, nastává vlastní záběrová fáze. Nejvýhodnější záběrová poloha je asi 20 – 30 cm pod úrovní hladiny. V první části záběru, kdy dlaň zachytává odpor vody, je důležitý pocit plavce k vodě. Záběrová fáze začíná s téměř vystrčeným loktem. Během záběru pod tělem se paže pokrčuje v lokti a její pokrčení je největší asi v polovině záběru, kdy se nachází kolmo pod tělem. Úhel pokrčení v lokti je přibližně  $90^{\circ}$  -  $100^{\circ}$ . Dlaň se pohybuje před loktem během téměř celého záběru. V druhé části, odtlačování dlaně vzad, se úhel v lokti zvětšuje asi do  $150^{\circ}$  a natažená paže dokončuje záběr až ke stehnu, kde ho končí téměř úplně natažená. Během záběru paží se horní část těla vychyluje okolo podélné osy těla. Vychýlení musí mít takový rozsah, aby vytvořilo optimální podmínky pro záběrovou fázi. Vytočení ramen během výdechové fáze je o  $10^{\circ}$  -  $15^{\circ}$  menší než na straně nádechu. Celkové vytočení ramen, pánve a celého těla se pohybuje v rozmezí

70° - 100°. Optimální natočení umožňuje lehčí přenos paží, efektivnější záběr a lehčí nádech. Dobrou souhrou pohybu paží je potřebné zabezpečit nepřetržitost a plynulost působení záběrových sil během jejich střídavé práce (Turek, 1992, Hoch, 1983).

### Dýchání

Dýchání je bezprostředně spojené s pohybem paží, těla a hlavy. Během nádechu se hlava natáčí do strany v okamžik, kdy se dlaň na opačné straně zasouvá do vody. Nádech se uskutečňuje ústy v krátkém časovém intervalu, kdy tělo plavce je natočené na opačnou stranu. Nádech navazuje na vytáhnutí paže z vody a začátek jejího přenosu. Během toho jsou ústa plavce nad hladinou v malém trychtýři vytvořeném za přední vlnou. Nádech je intenzivní a rychlý. Po dokončení nádechu se hlava i s rameny vrací do původní polohy a nastává výdech ústy i nosem. Dýchání je vhodné nacvičovat na obě dvě strany (na jeden a půl cyklu), čímž se dosáhne rovnoměrnější práce paží, rovnoměrnější tempo, rychlost a zatížení svalstva na obou dvou stranách (Turek, 1992, Hoch, 1983).

### Pohyby dolních končetin

Pohyby dolních končetin zabezpečují rovnoměrné obtékání a požadovanou vysokou polohu plavce. Hrají důležitou koordinační roli, upevňují rozdílné působení pohybu paží, podílejí se na celkovém účinku záběrových sil. Pohyby nohou rozdělujeme na dvě fáze, záběrovou a přípravnou. Nohy vykonávají střídavé kopy nahoru a dolů s malým rozsahem pohybů pánve. Pohyb chodidla dolů (kop) je základní pracovní fází, pohyb nahoru je fází přípravnou. Pohyb dolních končetin začíná v kyčelním kloubu. Postupně se do pohybu zapojují bérce a chodidlo. Celkově má pohyb nohou směrem dolů švihový charakter se zdůrazněním pohybu stehna, bérce a chodidla. Chodidla jsou uvolněná a vytočená dovnitř. Podle počtu kopů na jeden cyklus pohybu paží rozeznáváme dvoudobý, čtyřdobý, šesti až osmidobý kraul, nejčastěji je používán šestidobý (Turek, 1992).

## 2.8.3 Nácvik plaveckého způsobu kraul

### *Nácvik polohy těla, chyby a jejich oprava*

*Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):*

- a) ukázka a pozorování, cvičení;
- b) splývání na prsou a naznak, paže ve vzpažení;

- c) splývání na prsou a naznak, paže v připažení;
- d) splývání s jednou rukou ve vzpažení, druhou v připažení;
- e) při použití stabilizační desky, pokračovat v nácviku dolních končetin;
- f) po jejich zvládnutí opakovat předešlá cvičení na větší vzdálenosti a zároveň průběžně zdokonalovat plavecké dýchání.

***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) vytvoření představy – popis, ukázka;
- b) nácvik splývání v mělkém bazénu odrazem ze dna bazénu – hlava v prodloužení páteře, mezi nataženými pažemi, obličej ponořit do vody, dolní končetiny u sebe, trup se natáhne v kyčlích, nohy v kolenou, odraz, výdrž ve splývavé poloze než nohy začnou klesat ke dnu.

***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) z podřepu ze vzdálenosti 2 m (3 m, 4 m, 5 m) dosplývat k okraji bazénu;
- b) podřep (voda po prsa), odrazení ode dna – splývání (přitom výdech) – podřep – splývání atd.;
- c) cvičení ve dvojici: partneři plavou proti sobě, při setkání se dotknou rukama, nohy skrčí pod tělo až se dotknou chodidel, po odrazení splývá každý ze dvojice poloze na zádech novým směrem.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) vysoká poloha hlavy;
- b) výrazné vertikální pohyby hlavy a ramen;
- c) ramenní osa je stále vykloněna na stranu nádechu;
- d) nízká poloha hlavy a ramen při výdechu (boky na hladině).

Ad a,b,c) nezvládnuté plavecké dýchání – nácvik dýchání na obě strany a na jeden a půl pohybového cyklu;

Ad d) oprava pohybu na základu ukázky, nebo slovního popisu.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Hocha (1987):***

- a) přílišné prohýbání, nebo vysazování v bocích;

- b) zdvihání hlavy nad hladinu;
- c) tlačení hlavy příliš do vody.

Ad a, b, c) špatná poloha hlavy – opakovaný nácvik podle správné ukázky a vysvětlení.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Puše (1996):***

- a) velké prohnutí, příliš zvednutá hlava;
- b) vyhrbení, vysazení, skloněná hlava;
- c) křečovitě držení;
- d) příliš uvolněné svalstvo trupu (tělo nedrží ve správné poloze).

Ad a,b) špatná poloha hlavy – opakovaný nácvik, doporučení předklonu resp.záklonu hlavy, dopomoc pedagogem;

Ad c,d) ukázka, popis a opakovaný nácvik – splývání odrazem od stěny, splývání odrazem od dna bazénu.

***Nácvik práce dolních končetin, chyby a jejich oprava***

***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) v lehu na břicho na vyvýšeném místě (startovním bloku) střídavě kmitat, pohyb vychází z kyčlí, natažené špičky směřují dovnitř;
- c) nácvik záběrů v sedu na okraji (hraně) bazénu;
- d) nácvik záběrů v závěsu u stěny bazénu, voda nesmí stříkat, pouze ji nohy rozvíří;
- e) splývání se záběrem nohou: bez plavecké desky pod hladinou, s plaveckou deskou různou intenzitou, na různé vzdálenosti.

***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) pohyb nohou v sedu na zvýšené ploše nebo na okraji bazénu, trup mírně zakloněn, ruce jsou opřeny za tělem, prsty směřují dozadu, nohy ve vzduchu nebo ve vodě provádějí kraulový kop;

- c) pohyb nohou v lehu na břicho na zvýšené podložce (např. startovní blok – dopomoc pedagoga);
- d) pohyb nohou v mělké vodě ve vzporu ležmo – plavec se seznamuje s odporem vody, cvičení v mělkém bazénu, vyžadujeme uvolněný pohyb v kolenou tak, aby pravidelné kopy nohou tvořily z vody bublající „vršíček“;
- e) pohyb dolních končetin na hloubce u okraje bazénu – jedna ruka nadhmatem za okraj žlábků, druhou rukou se dlaň opírá o stěnu bazénu, prsty směřují ke dnu, obě paže napjaté, možná dopomoc – nadlehčování v bocích (pedagog, nadlehčovací pomůcka);
- f) pohyb nohou za deskou – zakončení nácviku nohou, důležité cvičení pro mnohonásobné opakování, u žáků, kteří nezvládají udržet vodorovnou polohu, využijeme nadlehčovací pomůcky.

***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) na suchu – v sedu na zvýšené ploše (startovní blok, lavička);
- b) v lehu na břicho na zvýšené ploše (startovní blok);
- c) v sedu na okraji bazénu, trup zakloněn, paže vzadu, nohy do půl lýtek ve vodě – kraulový kop;
- d) ve vodě – v klidu s oporou o stěnu bazénu nebo ve vzporu ležmo;
- e) ve vodě – ve dvojicích na mělčině, dopomoc oporou pod předloktím;
- f) ve vodě - v pohybu ve splývavé poloze s deskou, tyčí, s jiným nadlehčením.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) krčení nohou v kolenou – „pedálový pohyb“;
- b) noha není natažená a uvolněná v hlezenním kloubu (nártý jsou přitaženy k bérům).

Ad a,b) málo výrazné pokyny při počáteční výuce. Zdůraznit: pohyb vycházející z kyčlí, špičky jsou v hlezenním kloubu propnuté a směřují dovnitř – opakování základních didaktických kroků.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1999):***

- a) při záběru dolní končetiny nedochází k uvolnění celé dolní končetiny;
- b) záběr dolní končetiny je proveden pouze pohybem od kolen;
- c) záběr dolní končetiny je proveden do stran.

Ad a,b,c) *záběr na suchu* – plavec sedí na okraji bazénu, trup v záklonu podepřen pažemi, dolní končetiny provádějí kraulový záběr, palce směřují k sobě, záběr je proveden celou dolní končetinou s mírným pokrčením;

*kraulový záběr proti stěně bazénu* – tělo v poloze na břiše, natažené paže, ruce se drží za okraj bazénu, obličej ve vodě, nádech vpravo, nádech vlevo, dolní končetiny provádějí kraulový kop.

*Kraulový záběr dolních končetin s velkou deskou* – tělo v poloze na břiše, paže opřeny o desku, obličej ve vodě, nádech střídavě vlevo, vpravo, záběr je proveden celou dolní končetinou, pohyb vychází nejprve z kyčelního kloubu přes kolenní kloub k hlezennímu kloubu.

Ad a) *kraulový záběr na boku* – tělo v poloze na boku, jedna paže vzpažena, druhá paže volně podél těla, hlava v prodloužení těla, dolní končetiny provádějí kraulový kop.

#### ***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) šlapavý způsob záběru, přední strana stehna brzdí pohyb;
- b) ohýbání kotníku při kraulovém kopu – „fajfky“;
- c) nohy zakopávají příliš vysoko.

Ad a) sed na okraji bazénu, ukázka, popis, dopomoc pedagoga, kraulové nohy na zádech, kolena nesmí vystrčit z vody;

- b) nácvik kraulového kopu s ploutvemi – ploutve zvětšují pohyblivost kotníku, posilují svalstvo nohou;
- c) cvičení ve dvojicích – jeden cvičenec položí dlaně na hladinu, druhý provádí kraulový kop u stěny bazénu, druhý se nesmí nohou dotknout dlaně při kopu.

#### ***Nácvik práce horních končetin, chyby a jejich oprava***

##### ***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) výuka pohybů horních končetin na suchu nebo na mělčině (individuální kontrola u zrcadla, korekce za pomoci učitele);

- c) záběry horních končetin ve splývací poloze při nadlehčení dolních končetin (piškoty) a následné zapojení dolních končetin, souhru nacvičujeme bez dýchání, na krátké vzdálenosti, v případě neúspěchu návrat k bodu a);
- d) protože nelze základní kroky výuky zcela oddělit, zkoušíme do nácviku souhry horních a dolních končetin pokusně vkládat dýchání.

***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) pohyb paží na suchu – stoj rozkročný, předklon, předpažení povýš, zdůraznit krajní polohy pohybu, ujasnit rytmus, nejprve nácvik jednou paží, druhá opřená o koleno;
- b) nácvik paží na mělčině – stoj rozkročný na dně bazénu, předklon tak, aby byla ramena celá ve vodě, volně natažené paže u hladiny, nácvik jednou paží, druhou paží, poté střídavě oběma pažemi. Zaměřit se na záběr, zdůraznit uvolnění ramenního kloubu, dopomoc pedagogem;
- c) pohyb paží ve splývací poloze – odraz do splývací polohy, obličej ponořený do vody, střídavý záběr paží, pouze ne jedno nadechnutí.

***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) stoj na zemi, předklonit horní část trupu, předkročit, napodobovat kroulové ruce;
- b) ve vodě po prsa, potopit se až po ramena – kroulové ruce při chůzi, později připojit i dýchání na stranu;
- c) cvičení ve dvojicích: první z dvojice drží druhého za nohy a ten provádí kroulové ruce, přičemž je prvním lehce tlačěn;
- d) odraz: kroulové ruce, dýchání po každém čtvrtém záběru paží. Nohy uvolníme a necháme volně plout;
- e) střídavé plavání: ze vzpažení zabírá střídavě jedna paže;
- f) plaveme těsně u okraje bazénu, při pohybu dopředu zvedneme loket vysoko;
- g) plavání s destičkou mezi nohama (bójka);
- h) cvičení s packami a s bójkou.

***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) stoj mírný rozkročný – boční kruhy vpřed i vzad střídavě levou a pravou paží, popř. oběma pažemi současně;



- b) stoj mírně rozkročný, pravá paže ve vzpažení, levá v připažení, boční kruhy pravou vpřed a levou vzad a naopak;
- c) cvik a) provedení v předklonu;
- d) cvičení ve dvojicích, jeden drží nohy druhého ve splývavé poloze, druhý plave kraulové ruce;
- e) kraulové nohy ve vodě, jedna ruka drží ve vzpažení desku, záběr jednou paží;
- f) kraulové nohy, plavání s deskou ve vzpažení, střídání zabírajících paží.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) zasouvání rukou a průběh záběru probíhá vně od podélné osy plavce, nebo ji kříží;
- b) zkrácený záběr (plavec paži zasouvá do vody před hlavou nebo ji vytahuje již v blízkosti pasu);
- c) neuvolněná fáze přenosu.

Ad a) malá pohyblivost v pletenci ramenním nebo nezvládnutí pohybového úkolu – cvičení na zlepšení kloubní pohyblivosti, opakování pohybu a jeho kontrola;

Ad b) nezvládnutí pohybového úkolu a nevhodné rozložení síly záběru – volné plavání se zaměřením na uvedené momenty (zastavení ruky při zasouvání do vody a dotažení záběru s dotekem ruky na hýždě);

Ad c) neuvolněný pohyb, někdy i v důsledku omezené kloubní pohyblivosti – přenos provádět maximálně uvolněně, loket je výš než ruka.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1999):***

- a) záběr pod vodou je proveden nataženou paží;
- b) přenos paže nad vodou je proveden předloktím vpřed, zanoření paže do vody od lokte;
- c) zanoření paže přes podélnou osu těla;
- d) zanoření paže do stran;
- e) v průběhu pohybového cyklu dochází k dobíhání paží.

Ad a,b) kraulové paže s velkou deskou – tělo v horizontální poloze, jedna paže kraulový záběr, druhá opřena o velkou desku, obličej ve vodě, nádech na stranu zabírající paže, dolní končetiny provádějí kraulový záběr;

Ad a,b,c,d) kraulové paže s deskou a zakloněnou hlavou – tělo v horizontální poloze, jedna paže kraulový záběr, druhá opřena o velkou desku, hlava v záklonu – vizuální kontrola přenosu paží nad hladinou, dolní končetiny provádějí kraulový záběr;

Ad a,b,c,d) kraulové paže s piškotem mezi stehny – tělo v horizontální poloze, paže provádějí kraulový záběr, piškot, nebo malá deska mezi stehny;

Ad b,c,d) brouzdání – tělo v horizontální poloze, obličej ve vodě, při přenosu paže vpřed jsou prsty neustále v kontaktu s vodou – „vysoký loket“, horní končetiny provádějí kraulový záběr;

Ad e) důsledné provádění protisměrného pohybu při plavání způsobem kraul.

### ***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) ruka je ohnutá a pohyb je veden loktem;
- b) paže je při přenosu příliš málo ohnutá;
- c) přenášená paže se pohybuje přes prodlouženou osu těla;
- d) ruka se zasouvá do vody příliš blízko u hlavy.

Ad a,b) pohyb paží nacvičovat na suchu s vizuální kontrolou před zrcadlem;

Ad b) nácvik v mělkém bazénu u okraje, chůze v předklonu podél okraje, zvedání lokte vysoko, se zdůrazněním kontaktu – prsty – podpaží;

Ad c) cvičení ve dvojicích, druhý zajišťuje polohu ve vodě (drží nohy) a sleduje nasazení rukou v prodloužení ramen, zdůraznění ponoření ruky vně osy těla;

Ad d) cvičení ve dvojicích, druhý zajišťuje polohu ve vodě (drží nohy) a sleduje nasazení rukou v prodloužení ramen, zdůraznění co nejdelšího dohmatu.

### ***Nácvik dýchání, chyby a jejich oprava***

#### ***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) opakování základních plaveckých dovedností (úplný výdech do vody);
- c) dýchání se záběrem jedné paže v předklonu, kdy jedna paže je po celé délce opřena o okraj bazénu (žlábek) a druhá provádí záběr s vdechem a výdechem;
- d) podle úrovně plavců a podmínek volíme tyto další kroky: zařazení dýchání do souhry na jednu stranu na krátké vzdálenosti, dýchání s důrazným výdechem střídavě na

levou a pravou stranu, kdy jedna paže je stabilizována ve vzpažení plaveckou deskou a druhá provádí kraulový záběr.

***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) opakované výdechy do vody – cvičíme ve vodě po pás nebo u stěny bazénu střídavým ponořováním a vynořováním hlavy z vody. Vdech se provádí ústy těsně nad hladinou a je krátký. Při výdechu potopit hlavu až po oči, výdech se provádí současně ústy i nosem, mnohonásobné opakování;
- b) opakované výdechy do vody v předklonu – voda po pás, obličej ponořen ve vodě, výdechy do vody, hlava se otáčí do stran, poté se obličej znovu ponoří do vody;
- c) vydechování do vody spojené s pohybem paží – cvičíme v předklonu ve stoji rozkročném;
- d) vydechování do vody spojené s pohybem nohou – cvičíme s oporou paží o dno, o stěnu nebo za desku;
- e) vydechování do vody v celé souhře na každý plavecký krok.

***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) nádech a výdech u okraje bazénu;
- b) chůze ve vodě, horní polovina trupu předkloněna, ruce nad hýžděmi, obličej potápíme pod vodu a vydechujeme;
- c) stoj rozkročný u okraje bazénu, předklon, střídavé záběry paží, nádechy těsně nad vodou pootočením hlavy na stranu, výdech mezi ruce.

***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) na suchu, pohyb paží s časově zařazeným nádechem a výdechem;
- b) ve vodě na mělčině pohyb paží s dýcháním, totéž s dopomocí spolucvičence ve splývavé poloze, u okraje bazénu činnost nohou s časově zařazeným nádechem i výdechem.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera 2001:***

- a) zvýšená poloha hlavy, neúplný a opožděný výdech (v době vdechu plavec ještě vydechuje);

- b) nadměrné vertikální pohyby hlavy a horní části trupu;
- c) plavec je stále vykloněn na stranu nádechu.

Ad a,b,c) všechny uvedené chyby souvisejí s nedostatečně zvládnutým plaveckým dýcháním.

Musíme se vrátit k opakování základních didaktických kroků – dýchání.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1999):***

- a) nedostatečné ponoření obličeje do vody;
- b) zanořená hlava;
- c) nádech dopředu.

Ad a,b,c) nádech - tělo ve vertikální poloze, zády ke stěně bazénu, dolní končetiny opřeny o dno, ruce se drží za okraj bazénu, obličej ve vodě, nádech střídavě vlevo, vpravo;

Ad a,b,c) kraulové paže s velkou deskou – tělo v horizontální poloze, jedna paže kraulový záběr, druhá opřena o velkou desku, obličej ve vodě, nádech na stranu zabírající paže, dolní končetiny provádějí kraulový záběr;

Ad a,b,c) kraulové paže s piškotem mezi stehny – tělo v horizontální poloze, paže provádějí kraulový záběr, piškot nebo malá deska mezi stehny.

## **2.9 Plavecký způsob prsa**

### **2.9.1 Vývoj techniky plaveckého způsobu prsa**

Plavecký způsob prsa je jedním z nestarších plaveckých způsobů. Technika plavání na prsou je popisována již v nejstarších učebnicích plavání. Tento způsob je nazýván klasický nejen proto, že patří mezi nejstarší plavecké způsoby, ale také z důvodu praktického využití. Technika plaveckého způsobu prsa je z hlediska biomechaniky málo efektivní, protože pomocné fáze cyklu se provádějí ve vodě proti směru plavání. Vývoj techniky často odporoval pravidlům plaveckých závodů. Všechny snahy plavců o zrychlení vedly k podstatným změnám techniky, které odporovaly duchu klasického způsobu plavání. Např. v druhé polovině dvacátých let se prsařský způsob vyznačoval širokým stříhem nohama do stran a rychlým snožením. Tento způsob tzv. „klínová teorie“ byl příkladem nesprávné

aplikace fyzikálních vztahů na plavání. Po dokončení záběru nohou následovalo dlouhé splývání, vdech prováděli plavci v době přípravné fáze paží. Pohybům paží se přikládal malý význam, nejvýznamnějším představitelem byl německý plavec Rademacher. Pod vlivem nejlepších japonských plavců a amerických motýlkářů dochází v polovině třicátých let ke zrychlení kopu ve směru zpředu nazad. Tento vliv se projevuje i v dnešním pojetí moderní techniky. Dále se také do popředí zájmu dostaly pohyby paží. Snaha při prsařském způsobu napodobit kraulový záběr a přenos paží, vedla ke vzniku plaveckého způsobu motýlek. Až do roku 1952 mohli plavci plavat motýlka i prsa v jedné disciplíně. Nová pravidla však zakázala přenos paží vpřed vzduchem, a tak plavci uplatnili alespoň kraulový záběr v plavání pod vodou. V závodech na 100 m plavali ti nejlepší plavci téměř pod vodou, ale olympijská trať 200 m už nedovolovala tak rozsáhlou práci na kyslíkový dluh. Na této trati proto někteří plavci plavali pod vodou pouze 2 – 3 tempa, po vynoření a vdechu se opět ponořili. Tato technika byla charakteristická vdechem po ukončení záběru paží, tedy v době připažení. Plavání pod vodou však bylo s výjimkou jednoho tempa po startu a po obrátkách zakázáno v roce 1957. V dalších letech pokračuje vývoj techniky plavání prsou stále větším kladením důrazu na práci paží a zvyšováním frekvence pohybu. Průkopníky této techniky byl Jastremski (USA) a Prokopenko (SSSR) (Hoch, 1987).

## **2.9.2 Technika plaveckého způsobu prsa**

V olympijských disciplínách se v plaveckém způsobu prsa soutěží na těchto tratích 100 m, 200 m muži i ženy, je součástí jednoho úseku v polohové štafeti a individuálním polohovém závodu. Pravidla plavání přesně ohraničují techniku prsařského způsobu. Od začátku prvního tempa pažemi od startu a po každé obrátce musí tělo spočívat na prsou a obě dvě ramena musí být ve vodorovné poloze. Všechny pohyby paží musí být současné a ve stejné vodorovné rovině, bez střídavých pohybů. Paže musí být společně vytočené od prsou dopředu a vrácené zpět na hladinu, nebo pod hladinou vody. Všechny pohyby nohou musí být současné a ve stejné rovině bez střídavých pohybů. Pohyby nohou a chodidel nahoru a dolů ve svislé rovině nejsou dovolené. Část hlavy musí během závodu protínat hladinu vody po každém záběru kromě startu a každé obrátky, kdy závodník může vykonat jeden záběr pažemi a jeden kop nohama úplně pod vodou před vynořením na hladinu (Turek, 1992).

## Poloha těla a dýchání

Při plaveckém způsobu prsa je nevyhnutelné udržet tělo v nejvýhodnější poloze pro obtékání během větší části jednotlivých záběrových cyklů. Během záběru pažemi úhel sklonu těla je v průměru  $3^\circ$ , hlava tváří přirozeně směřuje vpřed a dolů. V průběhu záběru pažemi se ramena zdvihají nad hladinu, plavec zvedá bradu a nadechuje se. V momentě nádechu pozorujeme největší úhel sklonu těla  $15^\circ - 17^\circ$ . To nemá negativní vliv, pokud plavec dokáže znovu správně vyrovnat polohu těla do úvodní části pracovních pohybů nohou a paží. Po dokončení nádechu plavec ponoří tvář do vody a ramena sledují pohyb paží vpřed (Turek, 1992).

## Pohyb dolních končetin

Pohyb dolních končetin tvoří důležitou část techniky prsařského způsobu. V současných technických variantách tohoto způsobu pohyby paží získávají přesně určenou roli. Pohyby nohou i paží mají svoji úlohu hlavního pohybového mechanismu plavce. Ve své struktuře jsou pracovní pohyby nohou odlišné od pohybů nohou při kraulu a znaku. Pohyb prsařských nohou je možné rozdělit na dvě fáze. Fáze odtlačování – záběrová fáze pohybů dolních končetin, v momentě začátku odtlačování jsou nohy ohnuté v kyčelním kloubu pod úhlem  $115^\circ - 140^\circ$ , úhel ohnutí bérce v kolenním kloubu je přibližně  $35^\circ - 45^\circ$ , chodidla jsou vytočená ven do strany, kolena jsou od sebe vzdálena přibližně na šířku pánve. Během odtlačování se dolní končetiny energicky narovnávají a spojují. Je to souvislý spojitý pohyb provedený co nejintenzivněji. Má strhující „výbušný“ charakter. Během odtlačování se plavec snaží nasměrovat pánev směrem k hladině, chodidla téměř důsledně vzad a nenechá je klesnout dolů. Po dokončení záběrové fáze pánev, bérce a chodidla se uvolní a nechají se „vyplavat“ k hladině. Následuje krátká přestávka v pohybu nohou, během které zaujmají nejvýhodnější polohu (Turek, 1992).

Druhou fází je fáze přitahování. Jde o tzv. přípravnou fázi pohybu nohou. Probíhá na úkor plynulého ohýbání dolních končetin v kolenou. Uvolněný bérce a chodidla se pohybují těsně pod hladinou, pánev je v optimální splývavé poloze se snahou o zabránění jejího poklesu. Přitahování se provádí jediným plynulým pohybem, se zrychlením v momentě vytočení chodidel. Chodidla se okamžitě vytočí a plavec rychle přechází k odtlačování (Turek, 1992).

## Pohyby horních končetin

Pohyby horních končetin mají v prsařské technice stále větší význam. Frekvence pohybu je značná a dosahuje 50 – 70 cyklů za minutu. Rozhodující roli mají právě pohyby paží, protože řídí rytmus pohybu nohou a dýchání. V základním postavení jsou paže natažené vedle sebe, přibližně v šířce ramen. Dlaně jsou ponořené asi 5 – 10 cm a jsou obrácené ke dnu. V přípravné fázi, která trvá asi 0,1 – 0,15 s, se paže pohybují současně a symetricky do stran, přibližně ve vodorovné rovině. Na konci přípravné fáze začínají dlaně nabírat hloubku a současně se obracejí ven a dozadu. V první části záběrové fáze pokračují dále pohyby paží do strany. Na záběr plynule navazuje fáze natahování. Při ní se končetiny natahují vpřed ve směru plavání. Zpočátku je pohyb poměrně rychlý, jakoby navazoval na záběr, potom se rychlost natahování snižuje. Paže zaujímají obtékající polohu, aby co nejméně brzdily. Konec záběru a začátek natahování je provázený typickým hmitem ramen (vzad a dopředu nahoru), které takto sledují pohyb paží. Doba následující fáze splývání je závislá na stylu plavce a frekvenci pohybů. Delší doba splývání je typická pro plavce s efektivním záběrem nohou. Naopak se zvyšující se frekvencí pohybů se doba splývání zkracuje. Vynikající plavci přecházejí do přípravné fáze bez splývání (Turek, 1992).

## Souhra pohybů

Záběry horních a dolních končetin se střídají. Po záběru paží následuje záběr nohou. Rychlost plavání se stává nerovnoměrnou, protože mezi jednotlivými cykly dochází k mezizáběrovým přestávkám, které mají být mezi ukončením záběru paží a zahájením záběrové fáze nohou a v jeho závěru a začátkem záběru paží co nejkratší. Záběr paží začíná v momentě, kdy jsou nohy narovnané. Před ukončením záběrové fáze paží začíná přípravná fáze nohou. Během první části přípravné fáze pohyb nohou pokračuje a přechází do záběrové fáze hned po ukončení natahování paží a vynoření hlavy nad hladinu vody. Paže jsou natažené, aby po dokončení záběru nohou začaly nový záběr (Turek, 1992).

Další způsob souhry a koordinace pohybů je charakteristický tím, že paže začínají pohyb před jeho dokončením nohama. Toto provedení vyžaduje větší výdej energie, ale je přitom rychlejší (Turek, 1992).

## **2.9.3 Nácvik plaveckého způsobu prsa**

### ***Nácvik polohy těla, chyby a jejich oprava***

#### ***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) nácvik splývavé polohy a její modifikace;
- c) po maximálním odrazu od stěny zaujmout ideální splývavou polohu – dosažení maximální vzdálenosti na hladině a pod hladinou;
- d) splývání v úzkých koridorech (zúžené plavecké dráhy, kruhy pod vodou) – možnost využít ploutve;
- e) splývání s vlněním – možnost využít ploutve.

#### ***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) vytvoření představy – popis, ukázka;
- b) nácvik splývání v mělkém bazénu odrazem ze dna bazénu – hlava v prodloužení páteře, mezi nataženými pažemi, obličej ponořit do vody, dolní končetiny u sebe, trup se natáhne v kyčlích, nohy v kolenou, odraz, výdrž ve splývavé poloze než nohy začnou klesat ke dnu.

#### ***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) z podřepu ze vzdálenosti 2 m (3 m, 4 m, 5 m) dosplývat k okraji bazénu;
- b) podřep (voda po prsa), odrazení ode dna – splývání (přitom výdech) – podřep – splývání atd.;
- c) cvičení ve dvojici: partneři plavou proti sobě, při setkání se dotknou rukama, nohy skrčí pod tělo, až se dotknou chodidly, po odrazení splývá každý ze dvojice v poloze na zádech novým směrem.

#### ***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) plavec nepřizpůsobí polohu průběhu pohybového cyklu.

Ad a) špatná koordinace a vyváženost rychlosti pohybů při provádění pohybového cyklu – při splývání zaujmout optimální polohu, najít si schopnost uvolnění – odpočinku, při záběru horních končetin využít odporu vodního prostředí jako opory.



***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Hocha (1987):***

- a) přílišné prohýbání, nebo vysazování v bocích;
- b) zdvihání hlavy nad hladinu;
- c) tlačení hlavy příliš do vody.

Ad a, b, c) špatná poloha hlavy – opakovaný nácvik podle správné ukázky a vysvětlení.

***Nácvik práce dolních končetin, chyby a jejich oprava***

***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) na suchu – leh na břicho na startovním bloku nebo podložce, pohyb je zpočátku prováděn pasivně s dopomocí učitele;
- c) na suchu – sed na okraji bazénu, ruce se opírají za tělem, tělo musí být v rovině, hýždě jsou na hraně bazénu. Výhodou je možnost sebekontroly, cvičení probíhá zčásti ve vodě a jako opěrné body pro zahájení jednotlivých fází lze využít hladiny a stěny bazénu;
- d) výuka záběrů v závěsu u stěny (lze využít dopomoci cvičitele nebo kamaráda);
- e) různé varianty cvičení s deskou a bez ní:
  - plavání na různé vzdálenosti s různou intenzitou – zdůraznění jednotlivých fází pohybu,
  - práce dolních končetin – paže v připažení
  - práce dolních končetin – paže v zapažení s dotekem pat.

***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) pohyb nohou v sedu na zvýšené ploše nebo na okraji bazénu, trup mírně zakloněn, ruce jsou opřeny za tělem, prsty směřují dozadu, nohy ve vzduchu nebo ve vodě provádějí prsový kop – zdůraznit vytočení chodidla do záběru ;
- c) pohyb nohou v lehu na břicho na zvýšené podložce (např.startovní blok – dopomoc pedagoga) – dopomoc: chodidla uchopit do dlaní a provést pohybem;
- d) pohyb nohou v mělké vodě ve vzporu ležmo – plavec se seznamuje s odporem vody, cvičení v mělkém bazénu, klíčové prvky jsou: symetrický pohyb, vytočení chodidel před záběrem, popř. dopomoc pedagoga;

- e) pohyb dolních končetin na hloubce u okraje bazénu – jedna ruka nadhmatem za okraj žlábků, druhou rukou se dlaň opírá o stěnu bazénu, prsty směřují ke dnu, obě paže napjaté, možná dopomoc – nadlehčování v bocích (pedagog, nadlehčovací pomůcka);
- f) pohyb nohou za deskou – zakončení nácviku nohou, důležité cvičení pro mnohonásobné opakování, u žáků, kteří nezvládají udržet vodorovnou polohu, využijeme nadlehčovací pomůcky.

***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) na suchu – v sedu na zvýšené ploše (startovní blok, lavička);
- b) v lehu na břiše na zvýšené ploše (startovní blok);
- c) v sedu na okraji bazénu, trup zakloněn, paže vzadu, nohy do půl lýtek ve vodě – prsové nohy;
- d) ve vodě – v klidu s oporou o stěnu bazénu nebo ve vzporu ležmo;
- e) ve vodě – ve dvojicích na mělčině, dopomoc oporou pod předloktím;
- f) ve vodě - v pohybu ve splývavé poloze s deskou, tyčí, s jiným nadlehčením.

***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) pohyb nohou v sedě na okraji bazénu: vzpřímený sed, ruce se opírají za tělem, patami pohybujeme k okraji bazénu, přičemž kolena jsou od sebe vzdálená asi 20cm – 30cm, paty se dotknou okraje bazénu, špičky nohou přitáhneme ve směru holeně;
- b) plavecká poloha, opora o okraj bazénu, nácvik pohybu nohou;
- c) partner jde pozadu a táhne plavce, pohyb nohou;
- d) pohyb nohou v pozici na zádech, ruce nejprve podél boků, potom nad hlavou;
- e) odraz - pohyb nohou 4 – 6x bez dýchání;
- f) pohyb nohou s plaveckou deskou s dýcháním;
- g) pohyb nohou ve svislé poloze „šlapání vody“.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) nesouměrný záběr nohou;
- b) ve fázi přípravné – krčení kolen pod tělo – zvedají se boky;
- c) ve fázi přípravné – kolena jsou od sebe, chodidla u sebe („žába“);
- d) záběr je málo účinný;
- e) záběr není dokončen – nepřechází do důsledného splývání.

- Ad a,b,c) špatné návyky nebo nezvládnutí pohybového úkolu – opakování základních didaktických kroků + další cvičení (plavání s deskou, pohyb v kolenou omezit fixací);
- Ad d) špatné nastavení záběrových ploch „propichování vody“, záběr není plynulý – opakování základních kroků a uvedených cvičení s důrazem na kontrolu fází pohybu;
- Ad e) špatné návyky – plavání s deskou, soustředit se na důsledné snožení, „třuknutí“ vnitřních nártů o sebe a splývání.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1998):***

- a) nedostatečné vytočení špiček chodidel;
- b) záběr dolních končetin je proveden holení a nártem;
- c) záběr dolních končetin není proveden současně;
- d) záběr dolních končetin je proveden do stran;
- e) v průběhu prsařského záběru dolních končetin je pánev vychýlena na stranu;
- f) před vlastním prsařským záběrem jsou dolní končetiny příliš pokrčeny v kyčelním kloubu.

Ad a,b) střídavé šlapání vody na místě – tělo ve vertikální poloze, šlapeme vodu směrem dolů střídavě levou a pravou nohou, kolena od sebe, chodidla i holeně vytočené do stran, paže pomáhají udržet kolmou polohu těla pohyby do stran;

Ad a,b,c,e,f) vertikální prsařský záběr – šlapání vody oběma nohama současně, ostatní pohyby jsou stejné tak, jak je popsáno výše;

Ad a,b,c,d) prsařský záběr s velkou plaveckou deskou – tělo v horizontální poloze, dolní končetiny provádějí prsařský záběr, paže ve vzpažení drží desku, výdech provádíme po ukončení prsařského záběru dolních končetin ponořením obličeje do vody;

Ad a,b,c,d,e,f) nohy prsa s piškotem mezi stehny a velkou deskou – v poloze na břiše piškot mezi stehny, dolní končetiny prsařský záběr, vytáčení chodidel a holení, paže drží velkou desku, výdech do vody;

Ad b,c,d,f) nohy prsa na zádech s piškotem mezi stehny – poloha na zádech, piškot mezi stehny, prsařský záběr, kolena pod vodou, boky u hladiny, paže nataženy a spojeny za hlavou;

Ad b,c,d,f) nohy prsa na zádech – poloha na zádech, dolní končetiny provádějí prsařský záběr, kolena pod vodou, vzpažit, paže držet spojené nad hlavou, v případě potíží paže drží desku;

Ad e) plavání plaveckým způsobem prsa s piškotem mezi stehny – souhra paží a dolních končetin v horizontální poloze, držení piškotu omezuje široký kop a současně zdůrazňuje žádoucí vytočení chodidel.

### ***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) křivý střih – jedna noha se neotočí ven;
- b) chybí kruhový pohyb bérků, který podporuje pohyb dopředu;
- c) nohy se pokrčují trhavě a kolena jsou přitahována příliš pod břicho.

Ad a,b) cvičení v sedu na okraji bazénu – pozorování vlastních pohybů a jejich průběhu, paty, špičky, do strany a snožit;

Ad c) cvičení ve dvojicích u okraje bazénu – partner provází pohybem, velká deska pod břichem a stehny zamezí nadměrnému přitahování stehů.

### ***Nácvik práce horních končetin, chyby a jejich oprava***

#### ***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) výuka pohybu na suchu nebo na mělčině (individuální kontrola u zrcadla, využití kamaráda k vedení nebo korekci pohybů);
- c) výuka pohybu ve vodě (zabírají pouze horní končetiny, nohy nadlehčené piškotem);
- d) zařazení koordinačních cvičení, délku úseku a náročnost cvičení je nutné přizpůsobit úrovni plavců: - 2 záběry horních končetin + 2 záběry dolních končetin;
  - 2 záběry horních končetin + 1 záběr dolních končetin + opačně;
  - 1 záběr horních končetin + 1 celý cyklus souhry;
  - 1 záběr dolních končetin + 1 celý cyklus souhry;
  - 1 celý cyklus souhry rychle + 1 celý cyklus souhry pomalu – splývat;
  - místo záběrů dolních končetin vkládat delfínový záběr nohou (možno použít i ploutve);
  - různá kombinace uvedených variant.

### ***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) pohyb paží na suchu – stoj rozkročný, předklon, předpažení povýš, zdůraznit krajní polohy pohybu, ujasnit rytmus – počítání při pohybu, první doba – vytočení dlaní ven, mělká mísa, táhnout stranou a dolů, druhá doba – ruce pokračují v pohybu vzad a obloučkem pod hrudník, třetí doba – protažení vpřed do výchozí polohy, vdech na začátku pohybu paží, výdech těsně před vdechem, dopomoc pedagogem;
- b) nácvik paží na mělčině – stoj rozkročný na dně bazénu, předklon tak, aby ramena byla celá ve vodě, volně natažené paže u hladiny, záběry paží, nejprve výdechy do hladiny, pak pod hladinu s potopením hlavy až po oči;
- c) pohyb paží ve splývavé poloze – odraz do splývavé polohy, obličej ponořený do vody, záběry horních končetin, pouze ne jedno nadechnutí.

### ***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000)***

- a) ukázka, nácvik na suchu;
- b) položit se na okraj bazénu, nebo na tzv. bazénovou nudli (nadlehčovací pomůcka) – zkouška prsařských záběrů;
- c) chůze vodou – prsařské záběry horních končetin;
- d) cvičení ve dvojicích – druhý z dvojice zajišťuje polohu plavce tím, že ho drží za stehna nebo za nohy, nácvik prsařských záběrů;
- e) po odrazu od stěny bazénu několik záběrů paží bez dýchání;
- f) plavecký způsob prsa s pohybem horních končetin a piškotem mezi stehny, zpožděný nádech;
- g) pohyb paží s packami;
- h) ruce táhnou tělo v poloze na zádech ve směru nohou.

### ***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) na suchu – v předklonu ve stoj rozkročném;
- b) ve vodě – v klidu ve stoj na mělčině, podobné cvičení viz.výše;
- c) ve vodě – v klidu ve dvojicích, jeden drží nohy druhého ve splývavé poloze, záběry paží;
- d) ve vodě – v pohybu chůze, nebo poskoky jednotlivce v důsledku záběru paží;
- e) ve vodě – ve dvojicích, cvičení viz. výše, postupuje vpřed podle účinku záběru;

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) záběr je veden po hladině;
- b) záběr je veden za osu ramenní;
- c) záběr je celý prováděn klidným, stejnoměrným úsilím;
- d) záběr není ukončen přitažením loktů pod trup;
- e) fáze přenosu paží do splývání je pomalá a nedokončená.

Ad a,b,c,d,e) špatné návyky nebo nezvládnutí pohybového úkolu – opakování základních didaktických kroků s cílenou opravou jednotlivých chyb + zařazujeme koordinační cvičení;

Ad b) využijeme kontrastní metody – nutíme plavce provádět krátký záběr končící před tělem.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1998):***

- a) záběr je proveden nataženými pažemi těsně pod hladinou;
- b) paže končí záběr pod břichem;
- c) „zatahování“ loktů na začátku záběru paží.

Ad a,b,c) záběr přes dráhu – tělo ve vertikální poloze, paže položené přes dráhu, dráha v podpažních jamkách, pažemi prsařský záběr, dolní končetiny opřeny o dno bazénu;

Ad a,b,c) prsařský záběr paží s hlavou nad hladinou – tělo v poloze na břiše, pažemi prsařský záběr, piškot mezi stehny, dolními končetinami kraulový nebo motýlkářský záběr, hlava nad hladinou po celou dobu záběru, vizuálně kontrolovat provedení záběru paží;

Ad a,b) prsařský záběr paží s piškoty mezi stehny – tělo v poloze na břiše, pažemi prsařský záběr, dolní končetiny jsou nadlehčovány piškoty;

Ad a,b) prsařský záběr paží s kraulovým záběrem dolních končetin – tělo v poloze na břiše, pažemi prsařský záběr, dolními končetinami kraulový záběr.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) paže zabírají příliš ze široka;
- b) loket se po záběru dostává příliš vzad za ramena.

- Ad a) sledování záběru - cvičení ve dvojících, nebo v předklonu u zrcadla na suchu;
- Ad b) cvičení na okraji bazénu, nebo s bazénovou nudlí (nadlehčovací pomůcka), která je v podpaží, zabráníme zpětnému pohybu paží za linii ramen.

### ***Nácvik dýchání a souhry, chyby a jejich oprava***

#### ***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) ukázka, pozorování;
- b) nácvik dýchání – výdechy do hladiny
  - prudký krátký výdech
  - výdech ústy i nosem
  - opakovaný výdech, rytmizované výdechy.

#### ***Základní didaktické kroky dle Hocha (1987):***

- a) opakované výdechy do vody – cvičíme ve vodě po pás nebo u stěny bazénu střídavým ponořováním a vynořováním hlavy z vody. Vdech se provádí ústy těsně nad hladinou a je krátký. Při výdechu potopit hlavu až po oči, výdech se provádí současně ústy i nosem, mnohonásobné opakování;
- b) opakované výdechy do vody v předklonu – voda po pás, obličej ponořen ve vodě, výdechy do vody, hlava se zaklání – nádech a poté se obličej znovu ponoří do vody a následuje výdech;
- c) vydechování do vody spojené s pohybem paží – cvičíme v předklonu ve stoji rozkročném;
- d) vydechování do vody spojené s pohybem nohou – cvičíme s oporou paží dno, o stěnu nebo za desku;
- e) vydechování do vody v celé souhře na každý plavecký krok;
- f) souhra paže + nohy bez dýchání, případně využít nadlehčovací pomůcky;
- g) souhra s výdechem nad hladinou – zdůraznit rytmus dýchání;
- h) prodlužování plaveckých úseků s výdechem do vody;

#### ***Základní didaktické kroky dle Talpy (1990):***

- a) na suchu – pohyb paží s časově zařazeným nádechem a výdechem;

- b) ve vodě – na mělčině pohyb paží s dýcháním (s dopomocí spolucvičence ve splývavé poloze), nebo u okraje bazénu, činnost nohou s časově zařazeným nádechem i výdechem;
- c) na suchu – v lehu na břiše, na bloku – paže + dýchání, nohy + dýchání, paže + nohy;
- d) ve vodě – po odrazu a splývání totéž, později souhra všech činností.

***Základní didaktické kroky dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) odraz od stěny bazénu, celá prsa bez dýchání;
- b) plavání se středně širokým záběrem paží;
- c) střídání rychlosti plavání – jedna dráha rychle, jedna pomalu;
- d) volné plavání – uplavat vzdálenost s co nejmenším počtem záběrů;
- e) dva pohyby nohou, jeden pohyb pažemi;
- f) plavat střídavě dva pohyby paží, jeden nohou.

***Základní didaktické kroky dle Čechovské a Milera (2001):***

- a) nadměrné zkracování vdechu a výdechu – tzv. mělké dýchání;
- b) špatné zařazení vdechu a výdechu do souhry.

Ad a) opakování plaveckého dýchání, plavání delších tratí s důrazem na nádech a výdech;

Ad b) zařazovat koordinačních cvičení – na suchu, ve vodě na mělčině, plavání s deskou.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Půčka, Svozila, Banka (1998):***

- a) žádné nebo nedostatečné splývání po ukončení pohybového cyklu;
- b) současný pohyb horních a dolních končetin.

Ad a,b) splývání – tělo v horizontální poloze, dva a více záběrů dolních končetin na jeden prsařský záběr pažemi, vdech pouze na konci záběru paží, výdech provádíme po celou dobu splývání;

Ad b) prsařský záběr s velkou plaveckou deskou – tělo v horizontální poloze, dolní končetiny provádějí prsařský záběr, paže ve vzpažení drží desku, výdech provádíme po ukončení prsařského záběru dolních končetin ponořením obličeje do vody;



Ad b) plavání plaveckým způsobem prsa s piškotem mezi stehny – souhra paží a dolních končetin v horizontální poloze, držení piškotu omezuje široký kop a současně zdůrazňuje žádoucí vytočení chodidel.

***Nejčastější chyby a jejich oprava dle Giehrla, Hahna (2000):***

- a) plavec se nadechuje příliš brzy;
- b) vykopnutí nohou následuje příliš pozdě;
- c) vykopnutí nohou je předčasné.

Ad a) plavání s deskou (piškotem) mezi stehny – zpožděný nádech;

Ad b,c) nácvik na suchu na vyvýšeném místě (startovní blok), poté nácvik na mělčině ve dvojici s dopomocí.

### 3 Závěr

V diplomové práci jsem se snažil porovnat postup nácviku plaveckého způsobu kraul a prsa u jednotlivých autorů. Po prostudování literatury se ukázalo, že při nácviku těchto plaveckých způsobů jsou metodické postupy poměrně ustálené a většina autorů se shoduje v nácviku klíčových dovedností. Tato skutečnost je dána dlouholetou tradicí výuky plavání na území České republiky a zásadním přispěním velmi uznávaného autora v oblasti metodiky plavání Doc. Miloslava Hocha, CSc. Přestože tento autor nejvíce publikoval v sedmdesátých až devadesátých letech minulého století, i v dnešní době, kdy zázemí pro výuku plavání je na daleko vyšší úrovni, většina autorů při metodice výuky staví právě na poznatcích tohoto autora.

Jedním z úkolů v této práci bylo vybrat nejčastější chyby, podle různých autorů, kterých se při nácviku mladí plavci dopouštějí a zároveň vybrat vhodná korekční cvičení. Zatímco většina autorů se shoduje při výběru hlavních chyb, v navrhovaných cvičeních pro jejich korekci se projevují individuální zkušenosti a velká pestrost cvičení včetně využívání různých plaveckých pomůcek.

Hlavním cílem této práce bylo vytvořit výukový videofilm pro budoucí pedagogy plavání. Veškeré podklady pro tento film vznikly při mých hodinách výuky plavání, která probíhá pod záštitou Vodní záchranné služby Českého červeného kříže – Dvůr Králové nad Labem. Metodika nácviku byla natáčena s dětmi, které procházejí základním plaveckým výcvikem, chyby byly natočeny s plavci, kteří navštěvují výuku plavání, ale ne všichni prošli všemi etapami plavecké výuky, a přestože někteří by svým věkem měli patřit do zdokonalovací etapy výuky plavání, jejich plavecké dovednosti nejsou na takové úrovni. Ukázky správného provedení plaveckých způsobů prsa a kraul zaplavala dorostenecká mistryně ČR na 50 m, 100 m, 200 m a 400 m volným způsobem Martina Elhenická, členka plaveckého oddílu Loko Trutnov. Příklady korekčních cvičení jsou také předvedeny zkušeným plavcem, který je schopen zaplavat tyto ukázky bezchybně, což mi umožnilo zachytit klíčová místa těchto cvičení.

Doufám, že výukový videofilm bude využit jako doplňující zdroj k literatuře o plavání pro budoucí pedagogy. Hlavním přínosem by mělo být získání konkrétní a názorné představy o tom, jak vypadají nejčastější chyby, se kterými se mohou při výuce plavání setkat a jakým způsobem tyto chyby odstraňovat. Jsem si však vědom skutečnosti, že ke každému dítěti je

třeba přistupovat individuálním způsobem a tomuto faktu je potřeba i přizpůsobit jednotlivá cvičení, ať pro korekci chyb, nebo pro samotný nácvik plaveckého způsobu.

## 4 Literatura

1. ČECHOVSKÁ, I. a MILER, T. *Plavání*. Praha : Grada, 2001, 130 s. ISBN 80-247-9049-1.
2. ČECHOVSKÁ, I. *Plavání dětí s rodiči*. 1. vydání. Praha : Grada, 2002, 132 s. ISBN 80-247-0211-8.
3. ČECHOVSKÁ, I. *Pojetí základních plaveckých dovedností v české didaktice plavání*. TVSM 2003/3, roč. 69.
4. ČECHOVSKÁ, I., JURÁK D. a PESLOVÁ E. *Nebojte se kraulu*. TVSM 2007/5, roč. 73.
5. GIEHRL, J. a HAHN, M. *Plavání*. České Budějovice : KOPP nakladatelství, 2000, 127. ISBN 80-7232-126-9.
6. HÁJEK, J. *Antropomotorika*. Praha : UK v Praze, 2001, 95 s. ISBN 80-7290-063-3.
7. HOCH, M., JUŘINA, K. a PREISLEROVÁ, T. *Některé problémy didaktiky plavání*. Praha : SPN, 1973, 83 s.
8. HOCH, M. *Plavání, teorie a didaktika*. Praha : SPN, 1983, 171 s.
9. HOCH, M. *Plavání, teorie a didaktika*. Praha : SPN, 1987, 171 s.
10. HOCH, M. *Učte děti plavat*, Praha : SPN, 1980, 134 s.
11. HOCH, M. *Učte děti plavat*, 2. novelizované vydání. Praha : Olympia, 1991, 100 s. ISBN 80-7033-055-4.
12. POKORNÁ J. *Plavecké začátky*. TVSM 2007/4, roč. 73.
13. PUŠ, J. *Učební texty pro cvičitele plavání, kteří učí v plaveckých školách*. Praha : Asociace plaveckých škol ČR, 1996, 66 s.
14. PŮČEK, R., SVOZIL, Z., BANK, L. *Jak odstranit chyby v jednotlivých plaveckých způsobech – plavecký způsob prsa*. TVSM 1998/8, roč.64.
15. PŮČEK, R., SVOZIL, Z., BANK, L. *Jak odstranit chyby v jednotlivých plaveckých způsobech – plavecký způsob kraul*. TVSM 1999/1, roč.65.
16. RESCH, J. a KUNTNER, E. *Jak se neutopit*. Olomouc : nakladatelství HANEX, 1997, 70 s. ISBN 80-85783-18-5.
17. SVOZIL Z., FRÖMEL, SVOZILOVÁ A. *Vyučovat plaveckým způsobům v celku nebo po částech?* TVSM 1999/5, roč. 65.

18. TALPA, J. *Sportovní příprava VII - Plavání : Plavecký výcvik žáků ZŠ* : Univerzita Palackého Olomouc, 1990, 85s.
19. TUREK, M. *Plávanie pre štúdium učiteľstva pre prvý stupeň ZŠ*. Košice : Univerzita P. J. Šafárika, 1992, 97 s. ISBN 80-7097-190-8.
20. [www.totalniplavani.cz/clanky](http://www.totalniplavani.cz/clanky)

## 5 Přílohy

1. **Příloha 1** DVD s výukovým videofilmem